

BANCO DE ESPAÑA

NUEVOS DATOS SOBRE LA EVOLUCION DE LA PESETA
ENTRE 1900 Y 1936
INFORMACION COMPLEMENTARIA

P. Martínez Méndez

SERVICIO DE ESTUDIOS
Documento de Trabajo nº 9011

**NUEVOS DATOS SOBRE LA EVOLUCION DE LA PESETA
ENTRE 1900 Y 1936
INFORMACION COMPLEMENTARIA**

P. Martínez Méndez *

* Agradezco a S. Aramburu su valiosa colaboración a la edición de este texto.

El Banco de España al publicar esta serie pretende facilitar la difusión de estudios de interés que contribuyan al mejor conocimiento de la economía española.

Los análisis, opiniones y conclusiones de estas investigaciones representan las ideas de los autores, con las que no necesariamente coincide el Banco de España.

ISBN: 84-7793-072-4

Depósito legal: M. 45931 - 1990

Imprenta del Banco de España

INDICE

Indice

Indice de cuadros

Resumen

1. Cuadros estadísticos del estudio inicial
2. El mercado español de moneda extranjera
3. Series originales sobre cambios medios mensuales del franco, la libra y el dólar
 - A. Franco I (1908-1936), Libra I y Dólar I (1922-1936). Bolsa de Madrid.
 - B. Franco II y Libra II (1900-1913). Bolsa de Madrid.
 - C. Franco III, Libra III (1915-1936) y Dólar III (1920-1936). Bolsa de Madrid.
 - D. Franco IV, Libra IV y Dólar IV (1922-1932). Bolsa de Madrid
 - E. Franco VI, Libra VI y Dólar VI (1914-1917). Bolsa de Londres.
 - F. Franco V (1901-1914). Bolsa de Madrid.
 - G. Franco VII (1927-1934). Bolsa de París.
 - H. Libra V (1914-1921). Bolsa de Madrid.
 - I. Dólar V (1913-1920). Bolsa de Barcelona.
 - J. Dólar VII (1920-1933). Bolsa de Nueva York.
 - K. Dolar VIII (1915-1918). Bolsa de Madrid.
4. Obtención de las series finales

Anexo.

Índice de gráficos y cuadros

Gráfico 1. Índices del valor de la peseta frente al oro, el franco, la libra y el dólar.

Gráfico 2. Índices del valor de la peseta frente al oro y de su valor efectivo medio ponderado

Selección de cuadros del estudio inicial

Cuadro 1. Cambios medios mensuales del franco.

Cuadro 2. Cambios medios mensuales de la libra.

Cuadro 3. Cambios medios mensuales del dólar.

Cuadro 4. Paridades-oro de la peseta, el franco, la libra y el dólar vigentes en el período 1900-1936.

Cuadro 5. Paridades legales entre la peseta, el franco, la libra y el dólar vigentes en el período 1900-1936.

Cuadro 6. Cambios medios mensuales cruzados entre el franco, la libra y el dólar.

- A. Dólares por 1 libra (a).
- B. Francos por 1 dólar (b).
- C. Francos por 1 libra (c).

Cuadro 7. Períodos de flotación del franco, la libra y el dólar (a).

Cuadro 8. Índice del valor medio mensual de la peseta frente al franco.

Cuadro 9. Índice del valor medio mensual de la peseta frente a la libra.

Cuadro 10. Índice del valor medio mensual de la peseta frente al dólar.

Cuadro 11. Índice del valor medio mensual de la peseta en oro.

Cuadro 12. Índice del valor medio mensual del oro en pesetas.

.....
Cuadro 18. Índices del valor medio ponderado de la peseta frente al franco, la libra y el dólar.

- C. Ponderaciones: Franco 25%, Libra 55%, Dólar 20%.
- D. Ponderaciones: Franco 20%, Libra 60%, Dólar 20%.

Nuevos cuadros complementarios

Cuadro 19. Datos medios anuales.

Cuadro 20. Volumen anual de moneda extranjera negociada en la Bolsa de Madrid.
Datos en moneda extranjera.

Cuadro 21. Volumen mensual de moneda extranjera negociada en la Bolsa de Madrid.
Datos en moneda extranjera.

- A. Francos franceses
- B. Libras
- C. Dólares

Cuadro 22. Volumen anual de moneda extranjera negociada en la Bolsa de Madrid.
Datos en millones de pesetas.

Cuadro 23. Cambios medios mensuales del franco francés. Series originales.

- I. Bolsa de Madrid (BCO BM): 1908-1936.
- II. Bolsa de Madrid (ABCB): 1900-1913.
- III. Bolsa de Madrid (AFSA): 1915-1935.
- IV. Bolsa de Madrid (CSB): 1922-1932.
- V. Bolsa de Madrid (GM): 1901-1914.
- VI. Bolsa de Londres: 1914-1917.
- VII. Bolsa de París: 1927-1934.

Cuadro 24. Cambios medios mensuales de la libra esterlina. Series originales.

- I. Bolsa de Madrid (BCO BM): 1922-1936.
- II. Bolsa de Madrid (ABCB): 1900-1913.
- III. Bolsa de Madrid (AFSA): 1915-1935.
- IV. Bolsa de Madrid (CSB): 1922-1932.
- V. Bolsa de Madrid (DCPO): 1914-1921.
- VI. Bolsa de Londres: 1914-1917.

Cuadro 25. Cambios medios mensuales del dólar. Series originales.

- I. Bolsa de Madrid (BCO BM): 1922-1936.
- II. Bolsa de Madrid (ABCB): Sin datos
- III. Bolsa de Madrid (AFSA): 1920-1935.
- IV. Bolsa de Madrid (CSB): 1922-1932.
- V. Bolsa de Barcelona (IIE): 1913-1920.
- VI. Bolsa de Londres: 1914-1917.
- VII. Bolsa de Nueva York (SDN): 1920-1933.
- VIII. Bolsa de Madrid (AE): 1915-1918.

RESUMEN

En 1983 se editó, en homenaje a Diego Mateo del Peral, una obra colectiva que, bajo el título de **Historia económica y pensamiento social** (Editores: G. Anes, L.A. Rojo y P. Tedde, Madrid, Alianza, 1983), recogía una serie de estudios de varios autores. Entre ellos, se incluía uno del autor del presente documento, con el título **Nuevos datos sobre la evolución de la peseta entre 1900 y 1936** (pp. 561-610). El contenido de este trabajo, era, en esencia, el siguiente:

a) La presentación de unas series de cambios medios mensuales del franco, la libra y el dólar que abarcan todo el período 1900-1936, homogéneas en lo posible y de una calidad contrastada.

b) La elaboración a partir de dichas series de unos índices de cambio medio efectivo nominal de la peseta.

c) La constatación de que las nuevas series de cambio efectivo nominal de la peseta muestran –véase el Gráfico 2– que ésta evolucionó de forma bastante distinta de la que se podía deducir de su relación con el oro, único patrón de referencia de todos los estudios anteriores sobre evolución exterior de la peseta.

Por razones editoriales, en dicho estudio se desarrollaron con algún detalle los puntos b) y c) anteriores, pero hubo de excluirse toda la parte del trabajo original destinada a explicar la obtención de las series mencionadas en el punto a), que se presentaron en consecuencia sin justificación alguna.

El objeto del presente documento es salvar dicha laguna, ofreciendo la parte inédita del trabajo, en la que se explica la obtención, a partir de una multiplicidad de fuentes disponibles, de las series finales de cambio medio mensual del franco, la libra y el dólar seleccionadas para el período 1900-1936.

El presente documento ha de concebirse, pues, como un complemento del estudio citado y, a fin de destacar ese carácter, se ha redactado y presentado como una prolongación del mismo. Así, se ha optado por reproducir, en el epígrafe 1, una amplia selección de los cuadros básicos del estudio de referencia, respetando su numeración original. Con ello se ha perseguido, de un lado, facilitar la comprensión del enlace de dicha información con la que aquí se presenta y, de otro, ofrecer al lector una única fuente que incluya todas las estadísticas más relevantes sobre el mercado exterior de la peseta en el período de referencia.

Los epígrafes 2, 3 y 4 contienen la información complementaria omitida en el estudio de referencia. Los cuadros en ella presentados se han numerado desde el número 20 en adelante, para enlazar de ese modo con los del trabajo inicial. El epígrafe 2 presenta una descripción del funcionamiento del mercado de moneda extranjera de la Bolsa de Madrid, principal fuente de los datos, y ofrece cifras sobre los volúmenes de moneda extranjera negociados en ella. En el epígrafe 3 se describe un conjunto de series disponibles sobre cambios medios del franco francés, la libra y

el dólar, ninguna de las cuales abarca todo el período de referencia, pero que se caracterizan por algún elemento de originalidad y por una presunción, más o menos fundada, de fiabilidad. En el epígrafe 4 se justifica la elección, de entre esas series, de aquellas que, enlazadas, constituyen las series completas del período 1900-1936 presentadas en el epígrafe 1 y, por tanto, toda la base de la restante información derivada de las mismas.

La preocupación del autor por cubrir el período 1900-1936 —relacionada con otros estudios inéditos en torno a ese período— ha llevado a que las series de cambio exterior seleccionadas sean una amalgama, entre otras varias posibles, de series no del todo homogéneas. El material adicional que ahora se ofrece permitirá que otros puedan realizar una selección alternativa para la totalidad de ese período y, en particular, que quienes se interesen por la evolución de determinados subperíodos puedan escoger entre series alternativas que, sin ser muy distintas, responden a definiciones marginalmente diferentes de los cambios medios mensuales.

También por razones de espacio disponible, se excluyeron, en el estudio inicial, unas páginas del trabajo original dedicadas a resumir las principales incidencias por las que pasó la vigencia del patrón-oro en España y en los principales países de su entorno. Ha parecido que podría ser útil incluirlas aquí, en forma de Anexo. Esas páginas no tienen ninguna pretensión de originalidad, pero reúnen datos que, aunque disten de ser completos, se han reconstruido a partir de muchas fuentes diversas y de los que no es fácil disponer desde la perspectiva histórica con que aquí se ofrecen.

1. CUADROS ESTADISTICOS DEL ESTUDIO INICIAL

Como se ha indicado, no se incluye aquí, en relación al contenido del estudio inicial, más que una selección de sus Cuadros estadísticos, por lo que es preciso remitir, a cualquier otro efecto, a dicho trabajo. Los Cuadros se presentan respetando su numeración en el estudio inicial y sólo difieren en sus notas, que incluyen ahora, en su caso, referencias adicionales a los nuevos Cuadros que se presentan en este documento.

El punto de partida del estudio de referencia estaba formado por los Cuadros 1, 2 y 3, que recogen las series finales de cambios medios mensuales del franco francés, la libra esterlina y el dólar en el período 1900-1936. Estos tres Cuadros constituyen también la pieza esencial del presente documento, que está destinado a aclarar cómo se obtuvo esa información. Se observará que la serie de cambios del dólar se inicia en 1913, y no en 1900, debido a la práctica inexistencia de un mercado español del dólar con anterioridad a esa fecha. Dada la estabilidad de la relación entre el franco, la libra y el dólar en el período 1900-1913, esa omisión es casi irrelevante a efectos de la construcción de serie de índices del valor de la peseta. A diferencia de su presentación en el estudio inicial, los datos de los Cuadros citados se muestran aquí con dos decimales, por entender que el tercer decimal de las series de partida

no es significativo. Las series originales que después se presentan, sí muestran, en su caso, el tercer decimal que aparece, con frecuencia, en las fuentes.

Los **Cuadros 4 y 5** reproducen las relaciones de paridad-oro y de paridad entre monedas vigentes, para la peseta y las monedas citadas, en el período de referencia. A partir de los datos de los Cuadros 1, 2 y 3, se obtienen los datos sobre cambios cruzados entre franco, libra y dólar que recoge el **Cuadro 6**, que, por comparación con los datos del Cuadro 5, permiten establecer los períodos de flotación de cada una de esas monedas, que se reflejan en el **Cuadro 7**. De los datos de los Cuadros 1, 2 y 3 derivan también los índices de valor medio mensual de la peseta frente a cada una de las tres divisas consideradas, que se recogen en los **Cuadros 8, 9 y 10**. Combinando toda la información precedente, se llega, en fin, a los datos de los **Cuadros 11 y 12**, que muestran dos índices, de los que el uno es el inverso del otro, referentes al valor de la peseta en oro y al valor del oro en pesetas.

La reproducción de toda esa información no prejuzga el interés de cada una de esas series, tema sobre el que se remite a los comentarios del estudio inicial. De hecho, éste partía de la idea de que ninguna de esas magnitudes —sobre las que se habían centrado todos los estudios de la evolución del cambio exterior de la peseta realizados en el pasado— era muy significativa. Esos datos son indispensables, sin embargo, como material de referencia para la lectura de dichos estudios y, sobre todo, como fundamento para la elaboración de índices de cambio exterior medio ponderado o, siguiendo una terminología hoy corriente, de cambio efectivo, medido en términos nominales y en términos reales, que deberían arrojar mucha más luz sobre la evolución exterior de la peseta.

El estudio inicial abordaba la primera de esas dos tareas: la elaboración de índices medios ponderados de cambio exterior nominal. El tema encierra cierta complejidad, y no cabe más que remitir al estudio inicial. Aunque, en consecuencia, lo lógico era no reproducir en el presente documento los Cuadros relativos a la elaboración de dichos índices, ha parecido que podía ser útil incluir aquí los **Cuadros 18.C y 18.D**, que recogen, de entre los numerosos índices calculados con ponderaciones alternativas, los dos que se seleccionaron en aquel estudio como más verosímiles. Además de otros índices alternativos (**Cuadros 18.A y 18.B**), se han omitido, por tanto, una serie de Cuadros auxiliares (**Cuadros 13 a 17** del estudio inicial) elaborados para justificar los esquemas de ponderación seleccionados. Este es el motivo por el que los Cuadros aquí reproducidos presentan la correspondiente discontinuidad en su numeración. Dichas series no incluyen datos para los años 1900-1912, puesto que, dada la convertibilidad de las tres monedas en oro a tipos muy estables a lo largo de ese período, aquéllos serían, bajo cualquier esquema de ponderación, prácticamente iguales a los datos recogidos en los **Cuadros 8, 9 u 11**.

Como información de referencia potencialmente útil, dada la frecuente utilización, en la literatura sobre los problemas del cambio exterior de la peseta, de cifras con periodicidad anual, se ha añadido el **Cuadro 19**, en el que se presentan las cifras medias anuales —calculadas como media aritmética simple de los doce datos mensuales de cada año— correspondientes a casi todas las series mensuales mostradas en los Cuadros precedentes.

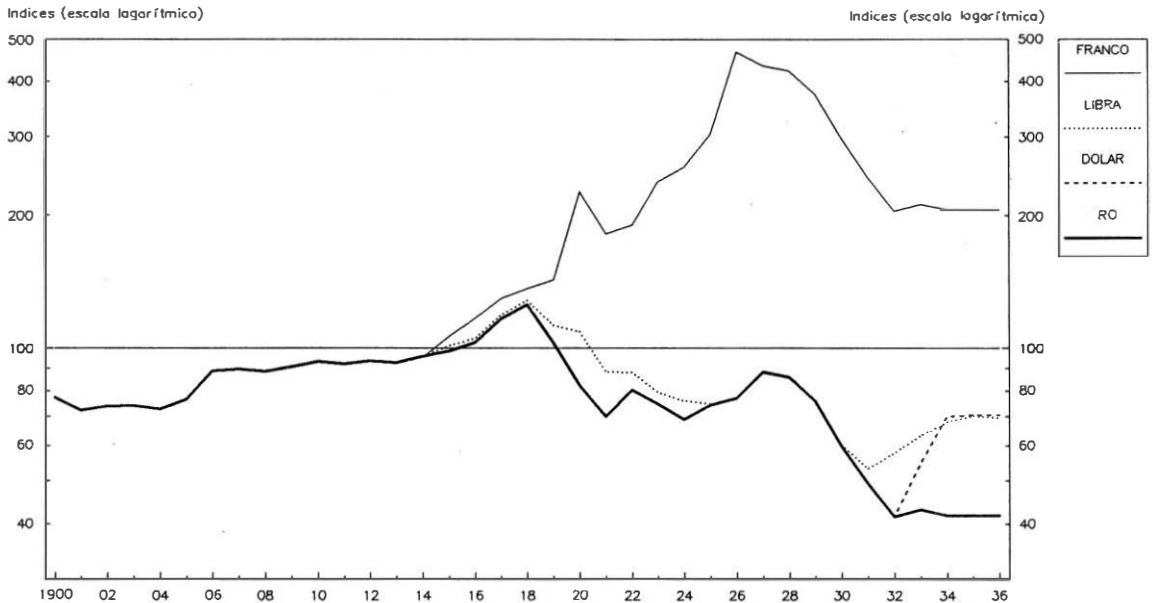
Los **Gráficos 1 y 2** reflejan la evolución de las principales series contenidas en el Cuadro 19 y se corresponden con los Gráficos 1 y 3, respectivamente, del estudio inicial, que mostraban la evolución mensual de las mismas series.

La totalidad de las series mensuales presentadas en la versión inicial de este trabajo, más las añadidas en el presente estudio complementario, han sido incorporadas al Banco de Datos del Banco de España. El código de ocho dígitos que figura en la esquina superior izquierda de los Cuadros que recogen series mensuales corresponde al código de identificación de las mismas en dicho Banco de Datos.

(El texto sigue en la p. 29)

GRAFICO 1

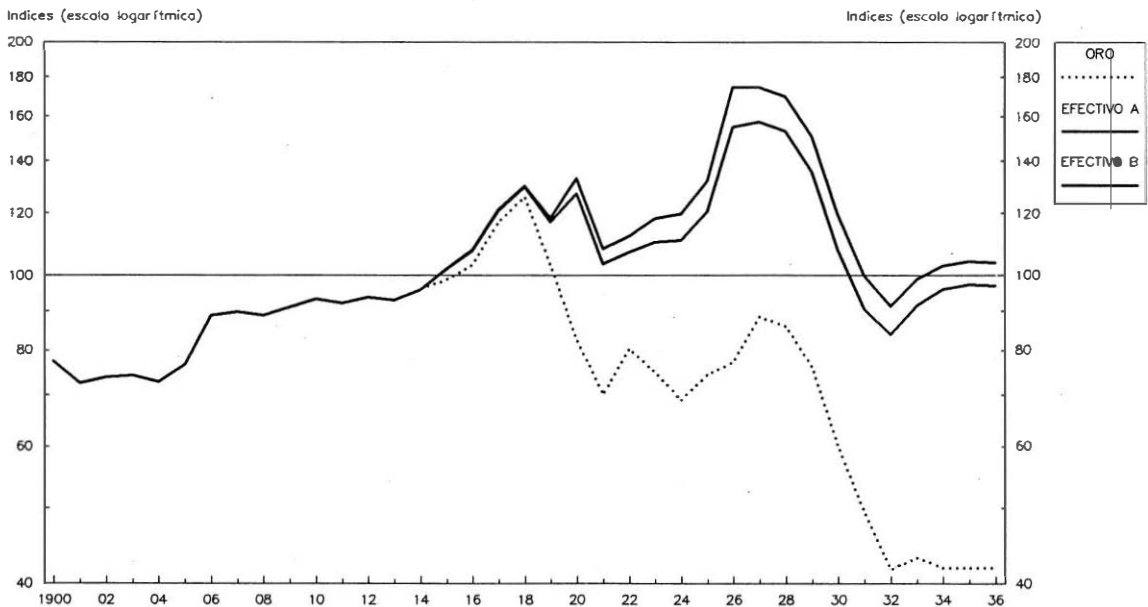
INDICES DEL VALOR DE LA PESETA FRENTE AL ORO,
EL FRANCO, LA LIBRA Y EL DOLAR (1900-1936)
Base 100 = paridades anteriores a 1914 (a)



(a) Aproximadamente iguales
al dato de enero de 1915
FUENTE: Cuadro 19, cols. 4, 5, 6 y 7

GRAFICO 2

INDICES DEL VALOR DE LA PESETA FRENTE AL ORO Y
DE SU VALOR EFECTIVO MEDIO PONDERADO (1900-1936)
Base 100 = paridades anteriores a 1914 (a)



(a) Aproximadamente iguales
al dato de enero de 1915
FUENTE: Cuadro 19, cols. 7, 9 y 10

CAMBIOS MEDIOS MENSUALES DEL FRANCO

CUADRO 1

Pesetas por 100 francos

1PZ01000	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	128.37	129.45	130.65	128.82	126.98	126.34	127.21	128.54	129.69	131.49	133.14	133.86
1901	135.35	137.05	135.06	135.94	136.99	138.94	138.55	139.60	141.68	142.39	142.35	135.88
1902	134.38	135.91	137.82	136.81	137.41	136.58	136.97	136.85	134.82	132.37	134.38	134.93
1903	133.52	133.51	134.19	135.72	136.17	136.62	136.97	137.17	135.61	133.16	133.55	135.54
1904	136.95	138.59	139.03	138.88	138.85	138.58	138.00	137.92	137.56	137.03	136.42	134.95
1905	132.42	131.35	132.13	132.30	131.78	132.09	132.26	132.12	130.84	128.28	127.81	127.25
1906	123.80	119.33	115.72	115.25	109.26	110.18	110.96	111.13	111.01	109.28	109.62	109.11
1907	108.11	108.83	109.71	110.77	110.87	111.68	112.33	113.99	113.28	112.14	113.17	113.46
1908	114.11	114.88	114.52	114.73	114.30	112.82	112.33	112.03	111.81	111.64	111.52	111.38
1909	111.30	111.41	111.57	111.65	111.55	109.90	109.64	109.43	109.21	109.14	108.62	107.72
1910	107.18	106.87	106.77	106.67	106.87	107.25	107.49	107.79	107.20	107.11	107.19	107.24
1911	107.56	108.00	108.42	108.44	108.02	108.06	108.31	108.58	108.80	109.07	108.55	108.00
1912	107.92	107.76	107.74	107.03	106.15	105.66	105.84	105.77	105.63	106.01	106.72	106.93
1913	107.07	107.49	108.38	108.52	108.56	108.63	108.27	107.72	106.46	105.96	106.24	105.71
1914	105.98	106.19	106.14	106.09	105.73	104.55	103.78	..	100.79	105.27	104.03	103.63
1915	100.18	99.41	95.90	94.32	96.67	97.38	94.13	90.71	90.30	90.52	90.33	90.90
1916	89.83	89.49	88.06	86.00	85.39	83.35	83.62	83.93	85.08	84.82	83.43	80.57
1917	80.52	81.03	80.16	80.47	78.49	74.46	75.06	76.94	76.29	74.49	74.06	72.63
1918	72.33	72.62	70.23	65.72	62.68	62.95	64.12	71.67	79.92	87.80	92.41	91.56
1919	91.08	89.69	86.25	82.71	78.54	78.03	74.59	67.21	62.29	60.77	53.41	48.10
1920	45.57	40.60	40.84	35.67	41.78	47.77	51.67	47.57	45.73	45.62	46.54	45.40
1921	47.66	51.37	50.71	52.04	62.93	61.89	61.00	60.07	56.15	54.67	52.18	53.47
1922	54.66	55.70	57.60	59.42	57.97	56.04	53.06	51.24	50.11	48.47	44.77	46.24
1923	42.73	39.27	40.60	43.61	43.67	42.35	41.29	41.48	43.06	44.28	42.25	40.34
1924	36.30	34.78	36.53	44.92	41.72	39.08	38.58	40.72	40.14	39.08	38.82	38.75
1925	38.06	37.15	36.43	36.36	35.45	32.84	32.35	32.59	32.87	30.96	27.86	26.44
1926	26.71	26.12	25.52	23.63	21.84	18.77	15.74	18.52	18.88	19.55	22.72	25.97
1927	24.76	23.44	22.53	22.23	22.31	22.76	22.69	23.20	22.94	22.80	23.22	23.66
1928	23.02	23.18	23.41	23.49	23.53	23.75	23.80	23.55	23.65	24.17	24.28	24.11
1929	24.06	25.13	26.01	26.49	27.52	27.67	27.02	26.22	26.57	27.30	28.20	28.67
1930	30.01	31.10	31.87	31.43	32.17	33.02	34.15	35.71	36.84	37.99	34.74	36.37
1931	37.80	38.59	36.62	37.52	39.51	40.47	41.90	44.54	43.63	43.75	45.31	46.68
1932	46.76	50.83	51.75	51.38	48.85	47.86	48.64	48.70	48.49	48.04	48.00	47.95
1933	47.75	47.64	47.01	46.50	46.26	46.44	46.96	46.85	46.85	46.94	47.70	47.96
1934	47.97	48.71	48.50	48.45	48.45	48.45	48.43	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40
1935	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40
1936	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Cuadro 23: 1900-1913, Serie II; 1914-1936, Serie I, completada, para septiembre-diciembre 1914, con la Serie VI. Sobre las razones de esta selección, v. texto.

NOTAS: Los cambios corresponden a la Bolsa de Madrid (1900-1930) y al COCM (1930-1936).
V. notas al Cuadro 23 y el texto.

CAMBIOS MEDIOS MENSUALES DE LA LIBRA

CUADRO 2

Pesetas por 1 libra

1P202000	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	32.35	32.65	32.89	32.43	31.99	31.71	31.91	32.28	32.63	32.96	33.44	33.56
1901	33.96	34.56	33.97	34.19	34.45	35.02	34.89	35.18	35.64	35.76	35.72	34.11
1902	33.75	34.13	34.62	34.44	34.61	34.39	34.43	34.46	34.00	33.25	33.78	33.90
1903	33.52	33.55	33.79	34.14	34.27	34.34	34.40	34.48	34.22	33.52	33.57	34.15
1904	34.49	34.96	34.90	34.90	34.87	34.90	34.79	34.43	34.81	34.67	34.28	33.93
1905	33.26	33.07	33.27	33.26	33.15	33.23	33.23	33.22	32.98	32.24	32.12	31.93
1906	31.11	30.00	29.13	28.94	27.51	27.74	27.91	27.97	27.95	27.54	27.69	27.55
1907	27.26	27.48	27.78	27.95	27.88	28.08	28.23	28.68	28.48	28.17	28.56	28.59
1908	28.73	28.93	28.82	28.82	28.71	28.33	28.21	28.16	28.08	28.02	27.99	27.97
1909	27.96	28.08	28.15	28.09	28.06	27.68	27.60	27.55	27.46	27.46	27.38	27.16
1910	26.98	26.91	26.90	26.92	27.00	27.07	27.08	27.19	27.06	27.05	27.11	27.10
1911	27.20	27.32	27.42	27.44	27.34	27.36	27.38	27.40	27.41	27.44	27.35	27.25
1912	27.23	27.21	27.20	27.01	26.78	26.67	26.71	26.72	26.70	26.77	26.93	26.95
1913	26.98	27.14	27.38	27.39	27.38	27.42	27.35	27.21	26.87	26.79	26.89	26.77
1914	26.73	26.74	26.74	26.69	26.64	26.40	26.11	25.74	25.06	26.02	26.05	25.90
1915	25.27	24.89	24.35	24.06	24.86	25.35	25.28	24.93	24.83	24.81	25.04	25.10
1916	25.07	25.09	24.92	24.52	24.10	23.45	23.53	23.60	23.74	23.56	23.18	22.38
1917	22.38	22.49	22.40	21.91	21.35	20.36	20.53	21.12	21.00	20.47	20.24	19.74
1918	19.63	19.64	19.07	17.90	16.98	17.11	17.39	19.26	20.82	22.82	23.94	23.79
1919	23.66	23.30	23.00	23.07	23.16	23.11	23.02	22.36	21.95	21.90	20.66	19.63
1920	19.56	19.43	21.10	22.60	23.05	24.26	23.90	24.02	23.82	24.28	26.62	26.90
1921	27.88	27.74	28.06	28.27	29.46	29.00	28.40	28.25	28.61	29.15	28.91	28.33
1922	28.20	27.82	27.98	28.45	28.34	28.37	28.52	28.72	28.95	29.10	29.34	29.48
1923	29.74	29.97	30.37	30.38	30.37	30.92	32.03	33.37	33.51	33.60	33.53	33.44
1924	33.44	33.84	33.76	31.96	31.60	32.11	32.85	33.56	33.75	33.47	33.89	33.63
1925	33.71	33.55	33.59	33.55	33.38	33.32	33.49	33.70	33.74	33.73	33.99	34.18
1926	34.33	34.48	34.49	33.96	33.39	30.92	30.91	31.76	31.85	32.12	31.98	31.81
1927	30.22	28.90	27.88	27.50	27.58	28.17	28.40	28.74	28.36	28.21	28.75	29.34
1928	28.52	28.71	29.01	29.14	29.16	29.37	29.51	29.23	29.32	29.86	30.08	29.87
1929	29.78	31.23	32.25	32.92	34.10	34.27	33.45	33.02	32.86	33.76	34.95	35.44
1930	37.12	38.54	39.30	38.93	39.78	41.56	42.10	44.91	45.87	47.07	43.00	44.95
1931	46.79	47.82	45.44	46.62	49.12	50.27	51.91	55.19	50.60	43.89	43.55	40.55
1932	40.98	44.66	47.72	48.89	45.42	44.34	44.12	43.22	42.97	41.58	40.21	40.33
1933	41.10	41.57	41.08	40.54	39.60	39.99	40.02	39.36	37.67	37.71	39.21	40.13
1934	39.06	37.97	37.55	37.75	37.42	37.09	37.07	36.87	36.30	36.16	36.72	36.27
1935	36.05	35.85	35.02	35.51	36.02	36.23	36.28	36.38	36.28	36.08	36.23	36.19
1936	36.23	36.26	36.31	36.40	36.45	36.65	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Cuadro 24: 1900-1913, Serie II; 1914-1921, Serie V; 1922-1936, Serie I. Sobre las razones de esta selección, v. texto.

NOTAS: Los cambios corresponden a la Bolsa de Madrid (1900-1930) y al COCM (1930-1936). V. notas al Cuadro 24 y el texto.

CAMBIOS MEDIOS MENSUALES DEL DOLAR

CUADRO 3

Pesetas por 1 dolar

1P203000	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1913	5.57	5.59	5.63	5.64	5.63	5.64	5.63	5.61	5.54	5.50	5.53	5.51
1914	5.50	5.50	5.50	5.48	5.46	5.37	5.37	..	5.16	5.40	5.34	5.32
1915	5.19	5.17	5.09	5.04	5.25	5.43	5.28	5.29	5.35	5.27	5.37	5.23
1916	5.27	5.28	5.22	5.18	5.05	4.97	4.93	4.97	4.96	4.90	4.86	4.80
1917	4.70	4.75	4.66	4.62	4.43	4.21	4.35	4.42	4.46	4.29	4.24	4.14
1918	4.12	4.15	4.01	3.76	3.57	3.61	3.65	4.02	4.37	4.78	5.03	4.99
1919	4.86	4.79	4.94	4.93	4.97	5.00	5.13	5.20	5.23	5.18	5.06	5.11
1920	5.28	5.70	5.67	5.72	5.94	6.04	6.27	6.63	6.78	6.95	7.76	7.67
1921	7.43	7.13	7.17	7.17	7.45	7.68	7.79	7.73	7.67	7.52	7.28	6.81
1922	6.61	6.35	6.38	6.44	6.37	6.36	6.43	6.42	6.52	6.53	6.55	6.40
1923	6.39	6.39	6.46	6.52	6.57	6.69	7.01	7.31	7.38	7.42	7.66	7.68
1924	7.84	7.84	7.85	7.36	7.25	7.43	7.52	7.47	7.55	7.46	7.35	7.18
1925	7.04	7.03	7.03	7.00	6.88	6.85	6.88	6.93	6.95	6.96	7.01	7.05
1926	7.06	7.08	7.09	6.99	6.87	6.36	6.35	6.54	6.57	6.62	6.59	6.56
1927	6.25	5.97	5.72	5.66	5.68	5.80	5.85	5.91	5.84	5.79	5.90	6.00
1928	5.86	5.89	5.95	5.96	5.98	6.03	6.07	6.02	6.05	6.19	6.21	6.16
1929	6.13	6.42	6.65	6.74	7.04	7.05	6.90	6.82	6.78	6.92	7.14	7.30
1930	7.76	8.02	8.26	8.03	8.24	8.57	8.75	9.19	9.46	9.69	8.85	9.25
1931	9.64	9.84	9.35	9.59	10.09	10.33	10.68	11.36	11.11	11.11	11.57	11.92
1932	11.91	12.91	13.16	13.04	12.38	12.15	12.40	12.43	12.37	12.23	12.25	12.30
1933	12.25	12.16	11.90	11.33	10.06	9.69	8.64	8.73	8.10	8.11	7.67	7.85
1934	7.72	7.56	7.39	7.34	7.35	7.36	7.35	7.30	7.29	7.32	7.36	7.35
1935	7.38	7.37	7.33	7.36	7.37	7.35	7.33	7.32	7.36	7.36	7.36	7.35
1936	7.33	7.30	7.32	7.37	7.36	7.35	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Cuadro 25: 1913-1919, Serie V, completada, para septiembre 1914-junio 1915, con la Serie VI; 1920-1921, Serie VII; 1922-1936, Serie I, completada, para agosto 1930, con la Serie VII. Sobre las razones de esta selección, v. texto.

NOTAS: Los cambios corresponden a las Bolsas de Barcelona (1913-julio 1914), Londres (septiembre 1914-junio 1915), Barcelona (julio 1914-1919), New York (1920-1921) y Madrid (1922-1930) y al COCM (1930-1936). V. notas al Cuadro 25 y el texto.

Por las razones indicadas en el texto, no se ha intentado obtener datos para los años 1900-1912. Dada la vigencia, en esos años, de una relación estable del dólar con el franco y la libra, puede obtenerse una serie de cambios medios del dólar en esos años multiplicando los cambios medios del franco o de la libra (Cuadros 1 o 2) por el valor de un dólar en francos o en libras según las paridades legales entre el dólar y el franco o la libra recogidas en el Cuadro 5.

**PARIDADES ORO DE LA PESETA,
EL FRANCO, LA LIBRA Y EL DOLAR,
VIGENTES EN EL PERIODO 1900-1936**

CUADRO 4

	Definición legal con relación al oro	Equivalencia de una unidad en gramos de oro fino
Peseta 1868 (a)	1 peseta = 0.322 580 gr. (ley 0.9)	0.290 322 54
Franco 1865 (b)	1 franco = 0.322 580 5 gr (ley 0.9)	0.290 322 54
Franco 1928 (c)	1 franco = 0.065 5 gr. (ley 0.9)	0.058 95
Libra 1817 (d)	3 libras 17 s. 10,5 d = 1 onza troy (ley 11/12)	7.322 358
Dólar 1900 (e)	1 dólar = 25.80 granos (ley 0.9)	1.504 631 4
Dólar 1934 (f)	1 dólar = 15 5/21 granos (ley 0.9)	0.888 671

Las unidades tradicionales de medida del oro son la onza troy y el grano, con las siguientes equivalencias entre sí y con el gramo:

$$\begin{aligned} 1 \text{ onza troy} &= 480 \text{ granos} = 31,103\,491\,6 \text{ gramos} \\ 1 \text{ grano} &= 0,064\,798\,94 \text{ gramos} \end{aligned}$$

La ley del oro -expresada en tanto por 1, milésimas o fracción, según los países- define el contenido en oro de la aleación utilizada en la práctica para la acuñación de ese metal. El oro puro -de ley 1.0- se denomina también oro fino.

- (a) Decreto de 19.10.1868. Se trata de la definición adoptada anteriormente por la Unión Monetaria Latina, lo que explica su coincidencia con la del franco de 1865. Equivale a la definición, más corriente, de 3.444,44 pesetas = 1 kilo de oro fino y 3.100 pesetas = 1 kilo de oro de ley 0.9.
- (b) Véase (a).
- (c) Ley de 25.6.1928.
- (d) Equivalente a la expresión más corriente, de 1 libra = 113,0016 granos de oro fino. Esta definición fue renovada al restablecerse en 1925 el patrón oro, suspendido desde la Guerra Europea.
- (e) Ley de 14.3.1900. Equivale a la definición, más corriente, de 20,6718345 dólares = 1 onza troy de oro fino.
- (f) Ley de 30.1.1934, autorizando el cambio de paridad, y acuerdo de 31.1.1934. Equivale a las definiciones, más corrientes, de 35 dólares = 1 onza troy de oro fino y 1 dólar = 13,714285 granos de oro fino.

**PARIDADES LEGALES ENTRE LA PESETA,
EL FRANCO, LA LIBRA Y EL DOLAR
VIGENTES EN EL PERIODO 1900-1936**

CUADRO 5

Valor de	Expresado en					
	Pesetas 1868	Francos 1868	Francos 1928	Libras (a) 1817	Dólares 1900	Dólares 1934
1 Peseta (1868)	*	1.00000	4.92489	0.03965	0.19295	0.32669
1 Franco (1865)	1.00000	*	*	0.03965	0.19295	--
1 Franco (1928)	0.20305	*	*	0.00805	0.03918	0.06634
1 Libra (1817)	25.22156	25.22156	124.21348	*	4.86655	8.23967
1 Dólar (1900)	5.18262	5.18262	25.52386	0.20548	*	*
1 Dólar (1934)	3.06098	*	15.07500	0.12136	*	*

Las cifras se han obtenido por cociente entre las paridades-oro de las diversas monedas, expresadas en gramos de oro fino, que se recogen en la última columna del Cuadro 4.

(a) Las cifras recogidas en esta columna se han de interpretar como fracciones decimales de una libra. El dato de la peseta equivale a 9.516 peniques.

CAMBIOS MEDIOS MENSUALES CRUZADOS
ENTRE EL FRANCO, LA LIBRA Y EL DOLAR
A. Dólares por 1 libra

CUADRO 6

1P202903	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1913	4.85	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.85	4.86	4.87	4.86	4.86
1914	4.86	4.86	4.86	4.87	4.88	4.92	4.86	..	4.85	4.82	4.88	4.87
1915	4.87	4.82	4.78	4.77	4.74	4.67	4.79	4.72	4.64	4.71	4.66	4.80
1916	4.76	4.75	4.78	4.73	4.77	4.72	4.77	4.75	4.79	4.81	4.77	4.66
1917	4.76	4.74	4.81	4.74	4.82	4.83	4.72	4.78	4.71	4.77	4.78	4.77
1918	4.77	4.74	4.75	4.76	4.76	4.74	4.77	4.79	4.76	4.77	4.76	4.77
1919	4.87	4.86	4.66	4.68	4.67	4.62	4.49	4.30	4.19	4.23	4.08	3.84
1920	3.71	3.41	3.72	3.95	3.88	4.02	3.81	3.62	3.51	3.49	3.43	3.51
1921	3.75	3.89	3.91	3.94	3.95	3.78	3.65	3.66	3.73	3.88	3.97	4.16
1922	4.26	4.38	4.39	4.42	4.45	4.46	4.44	4.47	4.44	4.46	4.48	4.61
1923	4.65	4.69	4.70	4.66	4.63	4.62	4.57	4.57	4.54	4.53	4.38	4.36
1924	4.26	4.31	4.30	4.34	4.36	4.32	4.37	4.49	4.47	4.49	4.61	4.69
1925	4.79	4.77	4.78	4.79	4.85	4.87	4.87	4.86	4.85	4.84	4.85	4.85
1926	4.86	4.87	4.86	4.86	4.86	4.87	4.87	4.86	4.85	4.85	4.85	4.85
1927	4.84	4.84	4.87	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.87	4.87	4.89
1928	4.87	4.87	4.87	4.89	4.87	4.87	4.87	4.86	4.85	4.83	4.85	4.85
1929	4.86	4.86	4.85	4.89	4.84	4.86	4.84	4.84	4.85	4.88	4.90	4.85
1930	4.78	4.81	4.76	4.85	4.83	4.85	4.81	4.88	4.85	4.86	4.86	4.86
1931	4.86	4.86	4.86	4.86	4.87	4.87	4.86	4.86	4.56	3.95	3.76	3.40
1932	3.44	3.46	3.63	3.75	3.67	3.65	3.56	3.48	3.47	3.40	3.28	3.28
1933	3.35	3.42	3.45	3.58	3.94	4.13	4.63	4.51	4.65	4.65	5.11	5.11
1934	5.06	5.02	5.08	5.14	5.09	5.04	5.04	5.05	4.98	4.94	4.99	4.94
1935	4.89	4.86	4.78	4.83	4.89	4.93	4.95	4.97	4.93	4.90	4.92	4.93
1936	4.95	4.97	4.96	4.94	4.95	4.98	..	..	..	..	..	..

B. Francos por 1 dolar

CUADRO 6

(Continuación)

1PZ03901	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1913	5.20	5.20	5.20	5.20	5.19	5.20	5.20	5.21	5.20	5.19	5.21	5.21
1914	5.19	5.18	5.19	5.17	5.16	5.14	5.17	..	5.12	5.13	5.13	5.13
1915	5.18	5.20	5.31	5.35	5.43	5.58	5.61	5.83	5.92	5.82	5.94	5.75
1916	5.87	5.90	5.93	6.03	5.91	5.96	5.90	5.92	5.83	5.78	5.82	5.96
1917	5.84	5.86	5.81	5.74	5.64	5.66	5.80	5.74	5.84	5.76	5.72	5.70
1918	5.69	5.71	5.71	5.73	5.69	5.74	5.69	5.61	5.47	5.45	5.45	5.45
1919	5.33	5.34	5.73	5.96	6.32	6.41	6.87	7.74	8.40	8.52	9.48	10.62
1920	11.58	14.05	13.88	16.02	14.22	12.64	12.14	13.93	14.82	15.24	16.67	16.90
1921	15.58	13.88	14.14	13.79	11.84	12.41	12.76	12.87	13.67	13.75	13.95	12.74
1922	12.10	11.40	11.07	10.84	10.99	11.35	12.11	12.54	13.01	13.46	14.62	13.83
1923	14.96	16.27	15.90	14.96	15.03	15.80	16.97	17.62	17.13	16.76	18.13	19.03
1924	21.61	22.56	21.48	16.39	17.37	19.02	19.50	18.34	18.82	19.08	18.94	18.52
1925	18.51	18.93	19.30	19.24	19.40	20.86	21.28	21.27	21.15	22.48	25.16	26.65
1926	26.43	27.11	27.79	29.59	31.45	33.87	40.38	35.32	34.78	33.89	29.02	25.26
1927	25.24	25.46	25.38	25.45	25.45	25.48	25.79	25.49	25.44	25.38	25.40	25.37
1928	25.45	25.43	25.43	25.38	25.43	25.37	25.48	25.54	25.58	25.60	25.56	25.55
1929	25.49	25.55	25.55	25.43	25.58	25.49	25.55	26.00	25.53	25.36	25.31	25.46
1930	25.85	25.77	25.91	25.54	25.62	25.96	25.61	25.74	25.68	25.50	25.47	25.43
1931	25.49	25.50	25.53	25.56	25.55	25.52	25.50	25.50	25.45	25.40	25.54	25.53
1932	25.47	25.39	25.43	25.38	25.34	25.38	25.50	25.53	25.51	25.46	25.53	25.65
1933	25.66	25.53	25.30	24.35	21.76	20.87	18.39	18.64	17.30	17.27	16.07	16.36
1934	16.09	15.52	15.24	15.16	15.16	15.19	15.19	15.08	15.06	15.13	15.21	15.18
1935	15.24	15.23	15.14	15.20	15.22	15.18	15.15	15.12	15.20	15.20	15.21	15.18
1936	15.13	15.08	15.13	15.23	15.21	15.19	..	..	..	..	..	..

C. Francos por 1 libra

CUADRO 6

(Continuación)

1P202901	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	25.20	25.22	25.17	25.18	25.19	25.10	25.09	25.11	25.16	25.06	25.12	25.07
1901	25.09	25.21	25.15	25.15	25.15	25.21	25.18	25.20	25.15	25.11	25.09	25.10
1902	25.12	25.11	25.12	25.17	25.19	25.18	25.14	25.18	25.22	25.12	25.14	25.12
1903	25.10	25.13	25.18	25.15	25.17	25.13	25.12	25.13	25.23	25.17	25.14	25.20
1904	25.18	25.23	25.10	25.13	25.11	25.18	25.21	24.96	25.30	25.30	25.13	25.14
1905	25.12	25.18	25.18	25.14	25.15	25.16	25.12	25.14	25.21	25.13	25.13	25.10
1906	25.13	25.14	25.17	25.11	25.17	25.18	25.15	25.17	25.18	25.20	25.26	25.25
1907	25.22	25.25	25.32	25.23	25.14	25.14	25.13	25.15	25.14	25.12	25.23	25.20
1908	25.17	25.19	25.16	25.12	25.12	25.11	25.11	25.14	25.12	25.10	25.10	25.11
1909	25.12	25.20	25.23	25.16	25.15	25.18	25.18	25.17	25.14	25.16	25.20	25.21
1910	25.18	25.18	25.19	25.24	25.27	25.24	25.20	25.23	25.25	25.25	25.29	25.27
1911	25.28	25.29	25.29	25.30	25.31	25.31	25.28	25.24	25.20	25.16	25.19	25.23
1912	25.23	25.25	25.24	25.23	25.23	25.24	25.24	25.27	25.28	25.26	25.23	25.20
1913	25.20	25.24	25.26	25.24	25.22	25.24	25.26	25.26	25.24	25.28	25.31	25.32
1914	25.22	25.18	25.20	25.16	25.20	25.25	25.16	..	24.86	24.71	25.04	25.00
1915	25.22	25.04	25.39	25.51	25.72	26.03	26.86	27.48	27.50	27.40	27.72	27.61
1916	27.91	28.04	28.30	28.52	28.22	28.13	28.14	28.12	27.90	27.78	27.78	27.78
1917	27.79	27.76	27.95	27.22	27.20	27.34	27.36	27.45	27.52	27.47	27.34	27.18
1918	27.14	27.05	27.16	27.23	27.08	27.18	27.12	26.88	26.05	25.99	25.91	25.98
1919	25.97	25.97	26.66	27.89	29.49	29.62	30.86	33.27	35.24	36.03	38.68	40.81
1920	42.92	47.86	51.66	63.35	55.16	50.79	46.26	50.50	52.10	53.22	57.20	59.25
1921	58.50	54.01	55.33	54.32	46.81	46.86	46.56	47.03	50.96	53.32	55.41	52.98
1922	51.58	49.94	48.57	47.88	48.88	50.63	53.76	56.05	57.77	60.04	65.54	63.76
1923	69.59	76.31	74.80	69.67	69.54	73.02	77.59	80.46	77.81	75.88	79.34	82.90
1924	92.11	97.31	92.41	71.14	75.75	82.16	85.14	82.42	84.08	85.65	87.30	86.78
1925	88.58	90.32	92.21	92.27	94.17	101.47	103.52	103.39	102.63	108.92	121.99	129.29
1926	128.51	131.99	135.12	143.70	152.93	164.78	196.44	171.50	168.68	164.31	140.74	122.50
1927	122.07	123.29	123.72	123.68	123.63	123.78	125.21	123.87	123.62	123.75	123.80	124.02
1928	123.90	123.89	123.96	124.06	123.94	123.68	123.98	124.08	123.95	123.58	123.91	123.87
1929	123.79	124.26	123.99	124.27	123.90	123.89	123.78	125.94	123.68	123.69	123.90	123.62
1930	123.69	123.94	123.31	123.87	123.67	125.86	123.28	125.75	124.51	123.89	123.76	123.57
1931	123.80	123.93	124.11	124.27	124.33	124.23	123.89	123.91	115.98	100.32	96.11	86.86
1932	87.63	87.87	92.20	95.15	92.99	92.66	90.72	88.75	88.60	86.56	83.77	84.11
1933	86.07	87.26	87.39	87.18	85.61	86.12	85.22	84.00	80.40	80.34	82.19	83.67
1934	81.41	77.95	77.43	77.92	77.23	76.55	76.54	76.17	74.99	74.71	75.86	74.94
1935	74.48	74.08	72.35	73.38	74.42	74.85	74.96	75.16	74.95	74.55	74.86	74.78
1936	74.86	74.92	75.01	75.21	75.31	75.72	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Los datos se han obtenido cruzando entre sí los cambios medios del franco, la libra y el dólar en pesetas, según datos recogidos en los Cuadros 1, 2 y 3. En cuanto a las relaciones de paridad entre dichas monedas, v. Cuadro 5.

NOTAS: Por la forma de su elaboración, los datos se han de entender referidos al mercado de Madrid, con las excepciones, en cuanto al dólar, indicadas en las notas al Cuadro 3. La omisión, en los Cuadros A y B, de datos referentes a 1900-1912 se puede suplir, sin grave error, por las relaciones de paridad recogidas en el Cuadro 5.

PERIODOS DE FLOTACION
DEL FRANCO, LA LIBRA Y EL DOLAR

CUADRO 7

FRANCO	LIBRA	DOLAR
AGO 1914 - FEB 1919 (a)	AGO 1914 - FEB 1919 (a)	SEP 1917 - JUN 1919 (a)
MAR 1919 - NOV 1926	MAR 1919 - ABR 1925	
	SEP 1931 - ABR 1932	MAR 1933 - MAR 1934

Las fechas se refieren a periodos de flotación de hecho y determinan retornos a estabilizaciones de hecho que no implican necesariamente retornos a las paridades-oro precedentes o variación de esas paridades, como se puede apreciar confrontando estas fechas con las modificaciones de paridad que figuran en los cuadros 4 y 5 o con los tipos de cambio del cuadro 6. V. también el Anexo al presente documento.

(a) Fase de flotación moderada y muy intervenida por las autoridades monetarias.

INDICE DEL VALOR MEDIO MENSUAL DE LA PESETA

CUADRO 8

FRENTE AL FRANCO

Base 100 = Inversa de la paridad de 1914

1PZ01010	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	77.90	77.25	76.54	77.63	78.75	79.15	78.61	77.80	77.11	76.05	75.11	74.70
1901	73.88	72.97	74.04	73.56	73.00	71.98	72.18	71.63	70.58	70.23	70.25	73.60
1902	74.42	73.58	72.56	73.10	72.77	73.22	73.01	73.07	74.17	75.54	74.41	74.11
1903	74.89	74.90	74.52	73.68	73.44	73.20	73.01	72.90	73.74	75.10	74.88	73.78
1904	73.02	72.16	71.93	72.01	72.02	72.16	72.47	72.51	72.70	72.98	73.30	74.10
1905	75.52	76.13	75.68	75.58	75.89	75.71	75.61	75.69	76.43	77.96	78.24	78.59
1906	80.78	83.80	86.41	86.76	91.53	90.76	90.12	89.98	90.09	91.51	91.23	91.65
1907	92.50	91.88	91.15	90.28	90.19	89.54	89.03	87.72	88.28	89.17	88.36	88.14
1908	87.64	87.04	87.32	87.16	87.49	88.64	89.03	89.26	89.44	89.58	89.67	89.78
1909	89.85	89.76	89.63	89.56	89.65	91.00	91.21	91.38	91.57	91.62	92.07	92.83
1910	93.30	93.58	93.66	93.75	93.57	93.24	93.03	92.77	93.28	93.36	93.30	93.25
1911	92.97	92.59	92.23	92.22	92.57	92.54	92.33	92.10	91.91	91.68	92.12	92.59
1912	92.66	92.80	92.81	93.43	94.20	94.65	94.49	94.55	94.67	94.33	93.70	93.52
1913	93.40	93.03	92.27	92.15	92.11	92.06	92.36	92.83	93.93	94.37	94.13	94.59
1914	94.36	94.17	94.22	94.26	94.58	95.64	96.36	..	99.22	94.99	96.13	96.50
1915	99.83	100.60	104.28	106.03	103.44	102.69	106.23	110.24	110.75	110.48	110.70	110.01
1916	111.33	111.75	113.56	116.28	117.11	119.98	119.59	119.14	117.54	117.89	119.86	124.11
1917	124.19	123.41	124.74	124.27	127.40	134.30	133.22	129.96	131.07	134.25	135.03	137.68
1918	138.25	137.70	142.39	152.16	159.54	158.85	155.96	139.53	125.13	113.89	108.21	109.22
1919	109.79	111.50	115.94	120.91	127.32	128.16	134.07	148.80	160.55	164.54	187.25	207.90
1920	219.43	246.29	244.83	280.35	239.35	209.35	193.55	210.22	218.68	219.19	214.86	220.28
1921	209.84	194.67	197.19	192.18	158.91	161.57	163.93	166.46	178.08	182.92	191.66	187.03
1922	182.94	179.53	173.60	168.29	172.52	178.44	188.47	195.17	199.55	206.30	223.35	216.25
1923	234.02	254.64	246.31	229.31	228.97	236.14	242.21	241.07	232.22	225.83	236.67	247.90
1924	275.45	287.55	273.75	222.64	239.72	255.88	259.17	245.59	249.11	255.92	257.63	258.06
1925	262.77	269.22	274.47	275.00	282.13	304.50	309.09	306.80	304.20	322.97	358.92	378.24
1926	374.36	382.83	391.80	423.14	457.98	532.91	635.45	539.93	529.58	511.64	440.14	385.13
1927	403.93	426.58	443.77	449.80	448.19	439.35	440.82	431.09	435.84	438.65	430.59	422.73
1928	434.44	431.46	427.26	425.79	425.01	421.05	420.10	424.57	422.82	413.80	411.95	414.70
1929	415.68	397.95	384.45	377.46	363.39	361.47	370.07	381.40	376.42	366.35	354.56	348.82
1930	333.18	321.57	313.80	318.16	310.90	302.85	292.82	280.00	271.46	263.24	287.84	274.93
1931	264.59	259.14	273.11	266.55	253.12	247.11	238.65	224.52	229.19	228.58	220.71	214.22
1932	213.84	196.75	193.23	194.64	204.73	208.96	205.61	205.34	206.22	208.17	208.35	208.57
1933	209.41	209.91	212.73	215.04	216.19	215.33	212.94	213.44	213.45	213.03	209.63	208.52
1934	208.45	205.31	206.19	206.40	206.40	206.40	206.49	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61
1935	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61
1936	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Paridad del franco (100 francos = 100 pesetas) dividida por el cambio medio mensual del franco en pesetas (Cuadro 1) y multiplicada por 100.

INDICE DEL VALOR MEDIO MENSUAL DE LA PESETA

CUADRO 9

FRENTE A LA LIBRA

Base 100 = Inversa de la paridad de 1914

1P202010	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	77.96	77.26	76.69	77.77	78.84	79.55	79.03	78.13	77.31	76.53	75.41	75.16
1901	74.27	72.99	74.24	73.77	73.21	72.01	72.30	71.70	70.78	70.53	70.61	73.95
1902	74.72	73.90	72.85	73.23	72.87	73.34	73.25	73.20	74.18	75.85	74.67	74.41
1903	75.25	75.18	74.63	73.88	73.60	73.45	73.31	73.16	73.71	75.24	75.12	73.85
1904	73.14	72.14	72.27	72.28	72.33	72.27	72.50	73.25	72.46	72.75	73.57	74.33
1905	75.83	76.26	75.82	75.83	76.09	75.90	75.91	75.92	76.48	78.24	78.52	78.98
1906	81.07	84.09	86.58	87.15	91.70	90.91	90.37	90.19	90.25	91.58	91.10	91.55
1907	92.51	91.77	90.80	90.25	90.47	89.82	89.34	87.96	88.56	89.52	88.32	88.22
1908	87.80	87.17	87.52	87.53	87.85	89.02	89.41	89.57	89.81	90.03	90.11	90.16
1909	90.20	89.83	89.61	89.78	89.90	91.13	91.37	91.56	91.87	91.85	92.13	92.88
1910	93.47	93.73	93.77	93.68	93.40	93.16	93.12	92.75	93.19	93.25	93.05	93.06
1911	92.74	92.34	92.00	91.93	92.27	92.20	92.12	92.04	92.01	91.91	92.23	92.57
1912	92.62	92.70	92.74	93.40	94.17	94.58	94.43	94.39	94.45	94.20	93.66	93.60
1913	93.48	92.95	92.13	92.08	92.13	91.98	92.22	92.70	93.85	94.15	93.80	94.23
1914	94.37	94.31	94.31	94.50	94.67	95.54	96.60	97.99	100.66	96.95	96.81	97.37
1915	99.82	101.32	103.60	104.82	101.45	99.51	99.75	101.16	101.56	101.68	100.73	100.50
1916	100.60	100.52	101.21	102.84	104.67	107.56	107.18	106.87	106.24	107.05	108.82	112.69
1917	112.72	112.13	112.58	115.14	118.15	123.88	122.83	119.41	120.11	123.24	124.59	127.77
1918	128.50	128.41	132.24	140.94	148.57	147.38	145.05	130.95	121.17	110.51	105.34	106.04
1919	106.62	108.27	109.67	109.35	108.89	109.13	109.58	112.80	114.89	115.18	122.11	128.47
1920	128.94	129.79	119.53	111.62	109.44	103.97	105.53	104.98	105.87	103.88	94.74	93.78
1921	90.47	90.91	89.88	89.23	85.62	86.96	88.80	89.27	88.15	86.52	87.24	89.03
1922	89.45	90.66	90.15	88.64	89.01	88.90	88.43	87.82	87.12	86.67	85.96	85.55
1923	84.82	84.17	83.05	83.02	83.04	81.57	78.74	75.57	75.28	75.06	75.23	75.42
1924	75.42	74.53	74.72	78.93	79.82	78.55	76.78	75.15	74.73	75.36	74.43	75.00
1925	74.82	75.18	75.08	75.17	75.56	75.69	75.31	74.85	74.76	74.79	74.21	73.79
1926	73.47	73.15	73.14	74.27	75.53	81.57	81.59	79.40	79.19	78.54	78.88	79.30
1927	83.45	87.27	90.47	91.72	91.44	89.52	88.80	87.77	88.92	89.40	87.72	85.97
1928	88.43	87.84	86.93	86.56	86.49	85.86	85.46	86.30	86.04	84.45	83.85	84.44
1929	84.70	80.77	78.21	76.61	73.97	73.59	75.40	76.38	76.76	74.70	72.17	71.17
1930	67.94	65.44	64.19	64.78	63.40	60.69	59.91	56.16	54.99	53.59	58.66	56.12
1931	53.90	52.74	55.50	54.10	51.35	50.17	48.58	45.70	49.84	57.47	57.92	62.20
1932	61.55	56.47	52.86	51.59	55.53	56.88	57.16	58.36	58.70	60.66	62.73	62.55
1933	61.36	60.67	61.39	62.21	63.69	63.06	63.02	64.08	66.96	66.88	64.33	62.85
1934	64.58	66.43	67.17	66.81	67.41	68.00	68.04	68.41	69.49	69.75	68.69	69.54
1935	69.96	70.35	72.03	71.02	70.02	69.62	69.51	69.33	69.52	69.90	69.61	69.69
1936	69.61	69.55	69.47	69.29	69.19	68.82	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Paridad de la libra (22.22156 pesetas) dividida por el cambio medio mensual de la libra en pesetas (Cuadro 2) y multiplicada por 100.

**INDICE DEL VALOR MEDIO MENSUAL DE LA PESETA
FRENTE AL DOLAR**

CUADRO 10

Base 100 = Inversa de la paridad de 1914

1P203010	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1913	93.11	92.76	92.00	91.91	92.00	91.83	92.09	92.41	93.63	94.16	93.72	94.08
1914	94.25	94.16	94.16	94.52	94.97	96.53	96.53	..	100.42	96.05	97.11	97.47
1915	99.84	100.32	101.74	102.79	98.72	95.39	98.14	98.04	96.91	98.32	96.53	99.11
1916	98.32	98.14	99.30	99.99	102.67	104.38	105.04	104.38	104.49	105.70	106.73	107.99
1917	110.25	109.18	111.24	112.11	117.09	123.01	119.06	117.36	116.28	120.78	122.26	125.15
1918	125.94	125.00	129.21	137.73	145.33	143.48	142.03	129.02	118.62	108.33	102.99	103.84
1919	106.73	108.22	104.93	105.15	104.38	103.63	101.10	99.61	99.02	100.11	102.36	101.42
1920	98.19	90.86	91.44	90.67	87.25	85.83	82.63	78.19	76.45	74.55	66.80	67.56
1921	69.79	72.69	72.29	72.24	69.57	67.46	66.56	67.05	67.53	68.96	71.21	76.09
1922	78.37	81.64	81.28	80.46	81.37	81.45	80.65	80.68	79.48	79.40	79.17	81.02
1923	81.07	81.11	80.29	79.45	78.94	77.46	73.97	70.93	70.24	69.84	67.64	67.53
1924	66.07	66.07	66.05	70.40	71.52	69.72	68.88	69.40	68.61	69.52	70.50	72.22
1925	73.59	73.70	73.69	74.06	75.36	75.67	75.29	74.76	74.53	74.45	73.92	73.54
1926	73.40	73.19	73.08	74.12	75.47	81.55	81.56	79.22	78.92	78.24	78.61	79.02
1927	82.94	86.83	90.61	91.58	91.26	89.36	88.59	87.66	88.80	89.56	87.84	86.35
1928	88.49	87.93	87.06	86.94	86.62	86.00	85.44	86.16	85.66	83.78	83.52	84.11
1929	84.52	80.73	77.98	76.93	73.63	73.50	75.07	76.02	76.43	74.87	72.60	70.99
1930	66.79	64.66	62.77	64.56	62.90	60.47	59.25	56.37	54.78	53.51	58.57	56.02
1931	53.79	52.66	55.44	54.05	51.34	50.18	48.51	45.64	46.67	46.64	44.78	43.49
1932	43.51	40.16	39.38	39.74	41.87	42.67	41.79	41.69	41.90	42.37	42.30	42.14
1933	42.30	42.62	43.57	45.76	51.50	53.48	60.00	59.35	63.95	63.94	67.61	66.04
1934	67.16	68.55	70.11	70.57	70.56	70.44	70.47	71.02	71.12	70.77	70.42	70.53
1935	70.24	70.29	70.71	70.45	70.35	70.56	70.68	70.83	70.45	70.44	70.42	70.56
1936	70.75	70.99	70.77	70.32	70.38	70.48	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Paridad del dólar (5.18262 pesetas) dividida por el cambio medio mensual del dólar en pesetas (Cuadro 3) y multiplicada por 100.

NOTAS: Los valores correspondientes a los años 1900-1912 serian, dada la estabilidad en la relación entre franco, libra y dólar, aproximadamente los mismos que los de los Cuadros 8 o 9.

INDICE DEL VALOR MEDIO MENSUAL DE LA PESETA EN ORO

CUADRO 11

Base 100 = Valor de la peseta en oro, según paridad de 1868

1P200001	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	77.96	77.26	76.69	77.77	78.84	79.55	79.03	78.13	77.31	76.53	75.41	75.16
1901	74.27	72.99	74.24	73.77	73.21	72.01	72.30	71.70	70.78	70.53	70.61	73.95
1902	74.72	73.90	72.85	73.23	72.87	73.34	73.25	73.20	74.18	75.85	74.67	74.41
1903	75.25	75.18	74.63	73.88	73.60	73.45	73.31	73.16	73.71	75.24	75.12	73.85
1904	73.14	72.14	72.27	72.28	72.33	72.27	72.50	73.25	72.46	72.75	73.57	74.33
1905	75.83	76.26	75.82	75.83	76.09	75.90	75.91	75.92	76.48	78.24	78.52	78.98
1906	81.07	84.09	86.58	87.15	91.70	90.91	90.37	90.19	90.25	91.58	91.10	91.55
1907	92.51	91.77	90.80	90.25	90.47	89.82	89.34	87.96	88.56	89.52	88.32	88.22
1908	87.80	87.17	87.52	87.53	87.85	89.02	89.41	89.57	89.81	90.03	90.11	90.16
1909	90.20	89.83	89.61	89.78	89.90	91.13	91.37	91.56	91.87	91.85	92.13	92.88
1910	93.47	93.73	93.77	93.68	93.40	93.16	93.12	92.75	93.19	93.25	93.05	93.06
1911	92.74	92.34	92.00	91.93	92.27	92.20	92.12	92.04	92.01	91.91	92.23	92.57
1912	92.62	92.70	92.74	93.40	94.17	94.58	94.43	94.39	94.45	94.20	93.66	93.60
1913	93.48	92.95	92.13	92.08	92.13	91.98	92.22	92.70	93.85	94.15	93.80	94.23
1914	94.25	94.16	94.16	94.52	94.97	96.53	96.53	..	100.42	96.05	97.11	97.47
1915	99.84	100.32	101.74	102.79	98.72	95.39	98.14	98.04	96.91	98.32	96.53	99.11
1916	98.32	98.14	99.30	99.99	102.67	104.38	105.04	104.38	104.49	105.70	106.73	107.99
1917	110.25	109.18	111.24	112.11	117.09	123.01	119.06	117.36	116.28	120.78	122.26	125.15
1918	125.94	125.00	129.21	137.73	145.33	143.48	142.03	129.02	118.62	108.33	102.99	103.84
1919	106.73	108.22	104.93	105.15	104.38	103.63	101.10	99.61	99.02	100.11	102.36	101.42
1920	98.19	90.86	91.44	90.67	87.25	85.83	82.63	78.19	76.45	74.55	66.80	67.56
1921	69.79	72.69	72.29	72.24	69.57	67.46	66.56	67.05	67.53	68.96	71.21	76.09
1922	78.37	81.64	81.28	80.46	81.37	81.45	80.65	80.68	79.48	79.40	79.17	81.02
1923	81.07	81.11	80.29	79.45	78.94	77.46	73.97	70.93	70.24	69.84	67.64	67.53
1924	66.07	66.07	66.05	70.40	71.52	69.72	68.88	69.40	68.61	69.52	70.50	72.22
1925	73.59	73.70	73.69	74.06	75.36	75.67	75.29	74.76	74.53	74.45	73.92	73.54
1926	73.40	73.19	73.08	74.12	75.47	81.55	81.56	79.22	78.92	78.24	78.61	79.02
1927	82.94	86.83	90.61	91.58	91.26	89.36	88.59	87.66	88.80	89.56	87.84	86.35
1928	88.49	87.93	87.06	86.94	86.62	86.00	85.44	86.16	85.66	83.78	83.52	84.11
1929	84.52	80.73	77.98	76.93	73.63	73.50	75.07	76.02	76.43	74.87	72.60	70.99
1930	66.79	64.66	62.77	64.56	62.90	60.47	59.25	56.37	54.78	53.51	58.57	56.02
1931	53.79	52.66	55.44	54.05	51.34	50.18	48.51	45.64	46.67	46.64	44.78	43.49
1932	43.51	40.16	39.38	39.74	41.87	42.67	41.79	41.69	41.90	42.37	42.30	42.14
1933	42.52	42.62	43.19	43.66	43.90	43.72	43.24	43.34	43.34	43.26	42.57	42.34
1934	42.33	41.69	41.87	41.91	41.91	41.91	41.93	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95
1935	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95
1936	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Los datos se han obtenido a partir de los siguientes: 1900-1913, cambio medio de la libra (Cuadro 2); 1914-1932, cambio medio del dólar (Cuadro 3); y 1933-1936, cambio medio del franco (Cuadro 1), combinados con las relaciones de paridad recogidas en el Cuadro 5.

NOTAS: Sobre el significado y el método de cálculo de este índice, véase el texto del estudio inicial. Por las razones allí expuestas, los datos de 1900-1913 coinciden con los del Cuadro 9 y los de 1914-1932 con los del Cuadro 10. Las cifras de septiembre 1917 a diciembre 1918 subestiman en alguna medida el valor de la peseta en oro.

INDICE DEL VALOR MEDIO MENSUAL DEL ORO EN PESETAS

CUADRO 12

Base 100 = Valor del oro en pesetas, según paridad de 1868

1P200002	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	128.27	129.43	130.40	128.58	126.84	125.71	126.53	127.99	129.35	130.67	132.61	133.05
1901	134.64	137.01	134.70	135.56	136.59	138.87	138.31	139.47	141.28	141.78	141.62	135.23
1902	133.83	135.32	137.27	136.56	137.23	136.35	136.52	136.61	134.81	131.84	133.92	134.39
1903	132.89	133.01	133.99	135.35	135.87	136.15	136.41	136.69	135.67	132.91	133.12	135.41
1904	136.72	138.62	138.37	138.35	138.26	138.37	137.93	136.52	138.01	137.46	135.92	134.54
1905	131.87	131.13	131.89	131.87	131.42	131.75	131.73	131.72	130.75	127.81	127.36	126.61
1906	123.35	118.92	115.50	114.74	109.05	110.00	110.66	110.88	110.80	109.19	109.77	109.23
1907	108.10	108.97	110.13	110.80	110.53	111.33	111.93	113.69	112.92	111.71	113.22	113.35
1908	113.90	114.72	114.26	114.25	113.83	112.33	111.84	111.64	111.35	111.07	110.98	110.91
1909	110.86	111.32	111.59	111.38	111.23	109.73	109.45	109.22	108.85	108.87	108.54	107.67
1910	106.99	106.69	106.64	106.75	107.07	107.34	107.39	107.82	107.31	107.24	107.47	107.46
1911	107.83	108.30	108.70	108.78	108.38	108.46	108.55	108.65	108.68	108.80	108.42	108.03
1912	107.97	107.87	107.83	107.07	106.19	105.73	105.90	105.94	105.88	106.16	106.77	106.84
1913	106.97	107.58	108.54	108.60	108.54	108.72	108.44	107.87	106.55	106.21	106.61	106.12
1914	106.10	106.20	106.20	105.80	105.30	103.59	103.59	..	99.58	104.11	102.98	102.60
1915	100.16	99.68	98.29	97.29	101.30	104.83	101.90	102.00	103.19	101.71	103.59	100.90
1916	101.71	101.90	100.70	100.01	97.40	95.80	95.20	95.80	95.70	94.61	93.69	92.60
1917	90.70	91.59	89.90	89.20	85.40	81.29	83.99	85.21	86.00	82.80	81.79	79.90
1918	79.40	80.00	77.39	72.61	68.81	69.70	70.41	77.51	84.30	92.31	97.10	96.30
1919	93.69	92.40	95.30	95.10	95.80	96.50	98.91	100.39	100.99	99.89	97.69	98.60
1920	101.84	110.06	109.36	110.29	114.61	116.51	121.02	127.89	130.80	134.14	149.70	148.02
1921	143.29	137.57	138.33	138.43	143.74	148.24	150.24	149.14	148.08	145.01	140.43	131.42
1922	127.60	122.49	123.03	124.29	122.90	122.77	123.99	123.95	125.82	125.94	126.31	123.43
1923	123.35	123.29	124.55	125.87	126.68	129.10	135.19	140.98	142.37	143.18	147.84	148.08
1924	151.35	151.35	151.40	142.05	139.82	143.43	145.18	144.09	145.75	143.84	141.84	138.47
1925	135.89	135.69	135.70	135.03	132.70	132.15	132.82	133.76	134.17	134.32	135.28	135.98
1926	136.24	136.63	136.84	134.92	132.50	122.62	122.61	126.23	126.71	127.81	127.21	126.55
1927	120.57	115.17	110.36	109.19	109.58	111.91	112.88	114.08	112.61	111.66	113.84	115.81
1928	113.01	113.73	114.86	115.02	115.45	116.28	117.04	116.06	116.74	119.36	119.73	118.89
1929	118.32	123.87	128.24	129.99	135.81	136.05	133.21	131.54	130.84	133.56	137.74	140.86
1930	149.72	154.66	159.31	154.89	158.98	165.37	168.78	177.40	182.55	186.88	170.74	178.51
1931	185.91	189.90	180.38	185.01	194.78	199.28	206.14	219.11	214.27	214.41	223.31	229.94
1932	229.83	249.00	253.94	251.64	238.83	234.36	239.29	239.87	238.66	236.02	236.41	237.30
1933	235.18	234.63	231.54	229.04	227.79	228.73	231.27	230.73	230.73	231.16	234.91	236.18
1934	236.24	239.87	238.83	238.61	238.61	238.61	238.49	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38
1935	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38
1936	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	238.38	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Inversa de los datos del Cuadro 11 multiplicada por 10.000.

NOTAS: V. notas al Cuadro 11. Dada la base utilizada, los datos pueden también interpretarse como el valor en pesetas corrientes de 100 pesetas-oro.

**INDICES DEL VALOR MEDIO PONDERADO DE LA PESETA
FRENTE AL FRANCO, LA LIBRA Y EL DOLAR**

CUADRO 18

Base 100 = Inversa de las paridades legales anteriores a 1914

C. Ponderaciones: Franco 25% - Libra 55% - Dólar 20%

1PZ09008	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1913	93.39	92.93	92.14	92.06	92.10	91.97	92.23	92.67	93.83	94.21	93.87	94.29
1914	94.34	94.24	94.26	94.44	94.71	95.76	96.53	..	100.25	96.28	96.70	97.17
1915	99.83	100.94	103.40	104.72	101.40	99.48	101.05	102.81	102.93	103.21	102.38	102.60
1916	102.83	102.85	103.92	105.63	107.38	110.03	109.85	109.44	108.71	109.49	111.16	114.60
1917	115.09	114.36	115.35	116.82	120.25	126.31	124.67	121.64	122.08	125.50	126.73	129.72
1918	130.43	130.05	134.17	143.10	150.66	149.47	147.17	132.71	121.65	110.92	105.59	106.39
1919	107.43	109.07	110.29	111.40	112.60	112.79	114.01	119.16	123.13	124.51	134.44	142.92
1920	145.41	151.13	145.24	149.61	137.48	126.69	122.95	125.93	128.19	126.84	119.18	120.16
1921	116.18	113.21	113.19	111.57	100.73	101.71	103.13	104.12	106.51	107.11	110.14	110.94
1922	110.61	111.07	109.24	106.92	108.36	109.79	111.88	113.23	113.70	115.12	118.95	117.32
1923	121.37	126.18	123.31	118.88	118.70	119.39	118.65	116.02	113.51	111.71	114.07	116.96
1924	123.56	126.09	122.74	113.15	118.13	121.12	120.80	116.61	117.10	119.33	119.44	120.21
1925	121.56	123.39	124.65	124.91	127.16	132.89	133.75	132.82	132.07	136.77	145.33	149.85
1926	148.68	150.58	152.79	161.46	171.13	194.40	220.05	194.50	191.73	186.75	169.14	155.70
1927	163.47	172.01	178.82	181.21	180.59	176.95	176.76	173.58	175.63	176.74	173.46	170.24
1928	174.94	173.76	172.04	171.44	171.15	169.69	169.12	170.84	170.16	166.65	165.81	166.94
1929	167.41	160.06	154.72	151.89	146.26	145.54	149.00	152.56	151.61	147.65	142.85	140.55
1930	134.02	129.32	126.31	128.08	125.17	121.19	118.01	112.16	109.07	105.99	115.94	110.80
1931	106.55	104.32	109.89	107.20	101.79	99.41	96.08	90.39	94.04	98.08	95.99	96.46
1932	96.01	88.28	85.26	84.98	90.10	92.06	91.20	91.77	92.22	93.88	95.05	94.97
1933	94.56	94.37	95.66	97.13	99.38	99.21	99.90	100.47	102.98	102.83	101.31	99.91
1934	101.06	101.57	102.51	102.46	102.79	103.09	103.14	103.48	104.10	104.17	103.52	104.01
1935	104.18	104.40	105.41	104.80	104.23	104.06	104.02	103.95	103.98	104.19	104.02	104.09
1936	104.09	104.10	104.01	103.83	103.78	103.60	..	..	..	..	..	..

CUADRO 18

D. Ponderaciones: Franco 20% - Libra 60% - Dólar 20%

(Continuación)

1PZ09011	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1913	93.39	92.93	92.13	92.06	92.10	91.97	92.22	92.67	93.82	94.20	93.85	94.27
1914	94.34	94.25	94.26	94.46	94.71	95.76	96.54	..	100.32	96.38	96.73	97.22
1915	99.83	100.98	103.36	104.66	101.30	99.32	100.72	102.35	102.47	102.77	101.88	102.12
1916	102.29	102.29	103.30	104.96	106.76	109.41	109.23	108.83	108.15	108.95	110.61	114.03
1917	114.52	113.80	114.74	116.36	119.79	125.79	124.15	121.11	121.54	124.95	126.21	129.23
1918	129.94	129.59	133.66	142.54	150.12	148.89	146.63	132.28	121.45	110.75	105.44	106.24
1919	107.28	108.91	109.98	110.82	111.67	111.84	112.78	117.36	120.85	122.04	131.19	138.95
1920	140.89	145.30	138.97	141.18	130.98	121.42	118.55	120.67	122.55	121.08	113.18	113.84
1921	110.21	108.02	107.82	106.42	97.07	97.98	99.38	100.26	102.01	102.29	104.92	106.04
1922	105.93	106.63	105.07	102.93	104.18	105.32	106.88	107.86	108.08	109.14	112.08	110.78
1923	113.91	117.65	115.15	111.56	111.41	111.66	110.48	107.74	105.66	104.17	106.00	108.34
1924	113.56	115.44	112.79	105.97	110.14	112.25	111.68	108.09	108.38	110.30	110.28	111.06
1925	112.16	113.69	114.68	114.91	116.83	121.45	122.06	121.22	120.60	124.36	131.09	134.63
1926	133.63	135.09	136.86	144.01	152.01	171.83	192.36	171.47	169.21	165.10	151.08	140.41
1927	147.44	155.04	161.16	163.31	162.75	159.45	159.16	156.41	158.28	159.28	156.32	153.40
1928	157.64	156.58	155.02	154.48	154.22	152.93	152.38	153.93	153.32	150.19	149.40	150.43
1929	150.86	144.20	139.41	136.84	131.79	131.15	134.27	137.31	136.63	133.06	128.73	126.66
1930	120.76	116.51	113.83	115.41	112.80	109.08	106.36	100.97	98.24	95.50	104.48	99.86
1931	96.02	94.00	99.01	96.58	91.70	89.56	86.58	81.45	85.08	89.53	87.85	88.86
1932	88.40	81.26	78.24	77.83	82.64	84.45	83.78	84.42	84.84	86.50	87.77	87.67
1933	87.16	86.91	88.09	89.49	91.75	91.60	92.40	93.01	95.66	95.52	94.05	92.62
1934	93.87	94.63	95.56	95.48	95.84	96.17	96.22	96.57	97.24	97.33	96.62	97.15
1935	97.35	97.59	98.68	98.02	97.40	97.21	97.16	97.09	97.12	97.35	97.17	97.25
1936	97.24	97.25	97.16	96.96	96.91	96.71	..	..	..	..	..	..

FUENTE: Media aritmética de los índices del valor de la peseta frente al franco, la libra y el dólar (Cuadros 8, 9 y 10, respectivamente), ponderados por los coeficientes indicados en la cabecera de los cuadros.

NOTAS: La base escogida es aproximadamente igual a los valores de enero de 1915.
No se han calculado los índices para el período 1900-1912, puesto que, bajo cualquier esquema de ponderación, serían prácticamente iguales a los recogidos en los Cuadros 8, 9 u 11, dada la convertibilidad de las tres monedas en oro, a tipos de cambio fijos (v. Cuadros 5 y 7).

DATOS MEDIOS ANUALES

CUADRO 19

	TIPOS DE CAMBIO Pesetas por			INDICES DEL VALOR DE LA PESETA FRENTE A				INDICE DEL VALOR DEL	INDICES DEL VALOR MEDIO	
	100	1	1	Base 100 = (a)				ORO EN PTS.	Base 100 = (a)	
	FRANCOS	LIBRA	DOLAR	FRANCO	LIBRA	DOLAR	ORO	(b)	C	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1900	129.54	32.57	..	77.22	77.47	..	77.47	129.12	..	..
1901	138.32	34.79	..	72.33	72.53	..	72.53	137.92	..	..
1902	135.77	34.15	..	73.66	73.87	..	73.87	135.39	..	..
1903	135.14	34.00	..	74.00	74.20	..	74.20	134.79	..	..
1904	137.73	34.66	..	72.61	72.77	..	72.77	137.42	..	..
1905	130.89	32.91	..	76.42	76.65	..	76.65	130.49	..	..
1906	112.89	28.42	..	88.72	88.88	..	88.88	112.67	..	..
1907	111.53	28.09	..	89.69	89.80	..	89.80	111.39	..	..
1908	113.01	28.40	..	88.50	88.83	..	88.83	112.59	..	..
1909	110.09	27.72	..	90.84	91.01	..	91.01	109.89	..	..
1910	107.14	27.03	..	93.34	93.30	..	93.30	107.18	..	..
1911	108.32	27.36	..	92.32	92.20	..	92.20	108.47	..	..
1912	106.60	26.91	..	93.82	93.75	..	93.75	106.68	..	..
1913	107.42	27.13	5.58	93.10	92.98	92.81	92.98	107.56	92.97	92.97
1914	104.74	26.23	5.40	95.49	96.17	96.02	96.02	104.19	95.88	95.91
1915	94.23	24.90	5.25	106.27	101.33	98.82	98.82	101.24	102.06	101.81
1916	85.30	23.93	5.03	117.34	105.52	103.09	103.09	97.09	107.99	107.40
1917	77.05	21.17	4.44	129.96	119.38	116.98	116.98	85.65	121.54	121.02
1918	74.50	19.86	4.17	136.74	128.76	125.96	125.96	80.49	130.19	129.79
1919	72.72	22.40	5.03	143.06	112.91	103.06	103.06	97.10	118.48	116.97
1920	44.56	23.29	6.37	226.37	109.34	82.53	82.53	122.85	133.23	127.38
1921	55.34	28.51	7.40	182.04	88.51	70.12	70.12	142.83	108.21	103.54
1922	52.94	28.61	6.45	190.37	88.20	80.41	80.41	124.38	112.18	107.07
1923	42.08	31.77	6.96	237.94	79.58	74.87	74.87	134.21	118.23	110.31
1924	39.12	33.15	7.51	256.71	76.12	69.08	69.08	144.88	119.86	110.83
1925	33.28	33.66	6.97	304.03	74.93	74.38	74.38	134.46	132.10	120.64
1926	22.00	32.67	6.72	467.07	77.34	77.20	77.20	129.74	174.74	155.26
1927	23.05	28.51	5.86	434.28	88.54	88.45	88.45	113.14	174.96	157.67
1928	23.66	29.32	6.03	422.75	86.05	85.98	85.98	116.35	170.21	153.38
1929	26.74	33.17	6.82	374.84	76.20	76.11	76.11	131.67	150.84	135.91
1930	33.78	41.93	8.67	297.56	60.49	60.05	60.05	167.32	119.67	107.82
1931	41.36	47.65	10.55	243.29	53.29	49.43	49.43	203.54	100.02	90.52
1932	48.94	43.70	12.46	204.53	57.92	41.63	41.63	240.43	91.32	83.98
1933	47.07	39.83	9.71	212.47	63.38	55.01	43.14	231.82	98.98	91.52
1934	48.41	37.18	7.39	206.56	67.86	70.14	41.94	238.43	102.99	96.06
1935	48.40	36.01	7.35	206.61	70.05	70.50	41.95	238.38	104.28	97.45
1936	48.40	36.38	7.34	206.61	69.32	70.62	41.95	238.38	103.90	97.04

FUENTE: Media aritmética simple anual de los datos medios mensuales recogidos en los Cuadros 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 18C y 18D, respectivamente.

NOTAS: Los datos de 1914 son medias de 11 meses, en los casos de las columnas 1, 3, 4 y 6 a 10, y los datos de 1936 corresponden al primer semestre del año. Los datos de las columnas 6, 9 y 10 para los años 1900-1912 serían prácticamente iguales a los de las columnas 4 y 5.

(a) Inversa de las paridades legales anteriores a 1914. Esta base coincide también, aproximadamente, con los valores de enero de 1915.

(b) Base 100 = Paridad anterior a 1914. V. nota (a)

2. EL MERCADO ESPAÑOL DE MONEDA EXTRANJERA

Antes de analizar los datos disponibles sobre cambio exterior de la peseta, se expondrán algunas características de los mercados donde esas cotizaciones se producían y, en particular, del existente en la Bolsa de Madrid, que es de donde procede la mayor parte de las estadísticas disponibles.

Los aspectos generales de la contratación exterior de la peseta —flotación, convertibilidad exterior, control de cambios, etc.— se analizan muy brevemente en el estudio inicial y en el Anexo al presente documento (v., también, los Cuadros 4, 5 y 7 reproducidos más arriba), y no es necesario detenerse aquí en ellos. A efectos estadísticos, basta distinguir entre el período anterior a septiembre de 1930, en que puede darse por vigente la convertibilidad de la peseta y la libertad de transacciones exteriores, y el período ulterior, en que se establece el control y centralización de tales transacciones a través del Centro Oficial de Contratación de Moneda (COCM). Dentro de ese marco general, sólo se analizarán aquí problemas muy concretos de inmediata relevancia para la elaboración de las estadísticas relativas al cambio exterior.

En un régimen de amplia libertad como el imperante hasta septiembre de 1930, la negociación de moneda extranjera admitía muchas modalidades y muchos lugares de contratación. De un lado, la peseta se cotizaba en diversos mercados extranjeros, fuera a través de las Bolsas de valores, fuera a través de los bancos. Más adelante se verán algunas indicaciones sobre la posible relevancia de estos mercados localizados en el extranjero. De otro lado, en cuanto al mercado español de moneda extranjera, habría que distinguir, de nuevo, diversos mercados parciales. Habría así un mercado constituido por los bancos y su clientela, otro mercado formado por las transacciones entre bancos nacionales y entre éstos y los bancos extranjeros, y un tercer mercado constituido por las transacciones en moneda extranjera a través de las Bolsas, con intervención de mediadores oficiales.

La información disponible para el período 1900-1936 sobre los mercados de moneda extranjera formados por los bancos, nacionales o extranjeros, y su clientela parece ser nula, al menos por lo que a los bancos españoles se refiere. Por el contrario, los mercados constituidos en las Bolsas de valores son una fuente estadística importante. En el caso de las bolsas extranjeras, la dificultad de acceso a sus datos no ha permitido formarse una idea exacta de la información que podrían suministrar, lo que limita el campo informativo a las Bolsas españolas (1). La limitación es, de todos modos, poco grave, dado el intenso grado de interconexión entre todos los mercados de moneda extranjera. Esa misma interconexión es la que hace que la información de las diversas Bolsas españolas resulte, hasta cierto punto, redundante. Tal motivo, unido a las dificultades prácticas de extender esta investigación, ha llevado a prescindir, con alguna pequeña excepción, de la información que pudiera obtenerse a través de las

(1) Consta la existencia de información relativa a la peseta en las bolsas de París, Nueva York, Londres y Ginebra. Más adelante se presentan ciertos datos procedentes de algunas de ellas.

Bolsas de Barcelona y Bilbao, limitando el estudio a los datos derivados de la Bolsa de Madrid (2).

Ya desde finales del siglo pasado, la negociación de moneda extranjera fue una función típica de las Bolsas españolas. Es probable que las transacciones en Bolsa, intervenidas por mediadores oficiales, fueran, sobre todo, operaciones interbancarias. Pero, aunque, a juzgar por los importes de las partidas negociadas, sólo acudían a las bolsas operadores importantes, el público en general tenía abierto el acceso a las mismas y ello permite asegurar que los cambios que la banca española aplicaba a su clientela no podían diferir mucho de los registrados en Bolsa. No se conoce en detalle cómo se desarrollaba dicho mercado, pero se sabe que, en 1920 –en un intento, bastante absurdo, de limitar la especulación en torno a la depreciación de la peseta– la contratación de moneda extranjera fue restringida por la llamada «regla del cuarto de hora», según la cual la negociación quedaba limitada al período desde las 15.45 a las 16.00 horas. Esta regla, cuya vigencia en años posteriores se desconoce, y las horas escogidas son un indicio más del carácter interbancario de las transacciones de la bolsa y, por tanto, del papel orientativo que las cotizaciones de dicho mercado tendrían para las ulteriores transacciones de la banca con su clientela.

Tratándose, pues, de la fuente casi exclusiva de las estadísticas disponibles sobre cotización de la peseta, se comentarán a continuación algunos detalles técnicos relativos al funcionamiento de la Bolsa de Madrid y al registro estadístico de sus operaciones en moneda extranjera.

Poco es lo que se sabe sobre los instrumentos financieros en los que se concretaba la negociación de moneda extranjera en la Bolsa de Madrid. En los años iniciales del siglo, el «Boletín de Cotización Oficial» (en adelante, BCO) de la Bolsa de Madrid, de publicación diaria, sólo presenta indicaciones genéricas del tipo «París, a la vista» o «Londres, a la vista». Años más tarde, esas expresiones se ven sustituidas por las de «París a la vista, cheque» (3) y «Londres a la vista, cheque», y aparecen por separado, aunque generalmente sin cambio, otros conceptos, como «Ordenes de entrega», «Orden cablegráfica», «Orden radiotelegráfica», etc. El sentido de esos conceptos es bastante claro, pero cabrían precisiones a las que no se ha pretendido llegar. Parece seguro, en todo caso, que se trataba de documentos a la vista y, por consiguiente, de una contratación al contado. Esto queda, además, confirmado por el hecho de que los cuadros del BCO de la Bolsa de Madrid preveían, de modo específico y separado, la cotización de operaciones a plazo –a 3, 8, 60 ó 90 días–,

(2) Se conoce la existencia de series de cambios medios elaboradas por la Bolsa de Barcelona, de las que más adelante se presentará una. Por otro lado, el Anuario de la Cámara de Comercio de Barcelona publicó cambios medios mensuales, cuando menos, del franco y de la libra, basados en la misma fuente. Dada la relativa abundancia de datos disponibles a partir de la Bolsa de Madrid, no se han investigado más los datos procedentes de la Bolsa de Barcelona, ni se ha visto cuáles eran lo que hubieran podido obtenerse a través de la de Bilbao.

(3) Desde 13.2.1913 aparece, junto a «París a la vista», un epígrafe de «París, cheque a entregar hoy». De hecho, todas las transacciones se realizan a partir de esa fecha bajo este segundo epígrafe, aunque el anterior sigue figurando en el BCO. A partir de 21.11.1914 ambos conceptos se refunden en uno solo, bajo la denominación de «París, a la vista, cheque».

aunque tales transacciones fueron casi inexistentes (4). El hecho de que el primer escalón de la contratación a plazo sea el de 3 días confirmaría la vigencia de la práctica, que ha llegado a nuestros días, de que por contratación al contado se ha de entender una contratación con valor 2 días más tarde.

Siguiendo un orden cronológico, la presentación de los datos en el BCO de la Bolsa de Madrid revistió las siguientes características. Ya desde principios de siglo, el BCO distingue, para el franco y la libra, únicas monedas relevantes en esos años, entre partidas «pequeñas» y partidas «grandes». La definición de «pequeña» a principios de siglo se desconoce, aunque probablemente sería la misma que aparece precisada desde 10.4.1902 hasta 1930: son «pequeñas» las cantidades inferiores a 12.000 francos o a 500 libras, cifras que, para su época, no dejan de ser considerables. Se registran muy escasas transacciones para las partidas «pequeñas» y la contratación normal se refiere, con pocas excepciones, a las partidas grandes. Esto confirma que las cotizaciones medias obtenidas a partir de esta fuente –que, como se verá, excluyen, al parecer en casi todos los casos, las transacciones «pequeñas»– tienen un alto valor representativo. Es un indicio también de que las transacciones en Bolsa corresponden sobre todo a operaciones interbancarias o, a lo sumo, a operaciones no bancarias importantes.

El BCO mostraba a inicios de siglo sólo las distintas cotizaciones registradas en el curso de cada sesión, pero, a partir de 25.1.1902, indica, junto a cada una de ellas, el volumen de transacciones a que corresponde (5). Desde el punto de vista estadístico, esto tiene el interés de que permite obtener cifras de volumen de moneda extranjera negociada y ponderar los cambios cotizados en función de este volumen. Más adelante se verá que, en varios casos, se recurrió a estas posibilidades de ponderación, que, sin embargo, desaparecen con las modificaciones introducidas en 1930, que después se comentan.

A partir de 15.3.1904, el BCO introdujo, junto a las cotizaciones diarias, un cambio medio diario del franco y otro de la libra. A través del propio BCO, es fácil comprobar que la media excluye las transacciones «pequeñas» y las transacciones a plazo, es decir, se refiere sólo a las transacciones al contado «grandes», así como que el cambio medio es una media aritmética simple de los distintos cambios de cada día, pese a la existencia de cifras para ponderar las cotizaciones por las transacciones realizadas.

La cotización del dólar aparece por vez primera en el BCO de la Bolsa de Madrid en 4.3.1914, bajo la denominación de «New York a la vista». No figura al principio un cambio medio, pues las transacciones son muy esporádicas, y hasta el año 1918 no se registra nunca más de una cotización diaria. Tampoco se llegó a distinguir

(4) Tampoco se ha encontrado evidencia estadística sobre contratación a plazo de la peseta en mercados extranjeros, aunque existe alguna referencia a operaciones de tal tipo en las Bolsas de Nueva York y de París.

(5) En el BCO nunca aparecen precios repetidos para cantidades distintas, lo que hace suponer que cada precio y volumen correspondiente negociado podrían englobar varias operaciones, acaso negociadas en bloque.

nunca entre transacciones pequeñas y grandes, aunque sí entre «New York vista, cheque» y «New York, orden cablegráfica».

La siguiente modificación a destacar es que, a partir de 16.11.1914, los cambios medios diarios del franco y la libra aparecen ponderados por las cantidades negociadas, práctica que iba a proseguir hasta 1930, extendiéndose al dólar a partir de 1918, en que empieza a registrarse más de una cotización por día de esta moneda.

Como ya se señaló, la libre contratación de moneda extranjera a través de las Bolsas quedó en suspenso a partir del 11 de septiembre de 1930, al constituirse el COCM y centralizarse en él todas las operaciones de moneda extranjera. Pese a que, de ese modo, el papel de las Bolsas en el mercado de moneda extranjera desaparecía, por RO 6.9.1930 se obligó al COCM a comunicar diariamente a las Bolsas los cambios mínimos y máximos por él practicados, que fueron recogidos en los BCO. No se ha podido precisar la exacta naturaleza legal de dichos máximos y mínimos. En concreto, no se sabe si se trata de los cambios vendedor y comprador de intervención practicados por el propio COCM o si, como ocurrió después de la Guerra Civil, se trata de límites prescritos por el COCM para los cambios vendedor y comprador practicados por la banca en las transacciones que estuviera autorizada a realizar con su clientela. La propia denominación de los cambios como «máximo» y «mínimo» apunta a favor de la segunda interpretación. Y, aunque no se han investigado de forma sistemática las diferencias entre los dos cambios, puede señalarse que, con referencia a principios de 1936, no eran porcentualmente iguales para todas las monedas y que, para el franco, la libra y el dólar, eran del orden de 0.2%-0.3%. Estas cifras, que apenas difieren de las que derivan de los cambios máximos y mínimos que hoy señala el Banco de España para las mismas monedas, parecen también más coherentes con la segunda interpretación que con la primera. Esta es, pues, la única información relativa a cotizaciones de moneda extranjera de que se dispone a partir de la fecha antes citada. Desde ese momento deja de existir la información que la Bolsa de Madrid había venido suministrando respecto al volumen de las transacciones en moneda extranjera. Esta situación persistió hasta que, al suspenderse, en 18 de julio de 1936, el funcionamiento de las Bolsas y la publicación de sus BCO, desaparece esta fuente informativa.

De lo expuesto hasta aquí se deduce la existencia de un material básico que debería de permitir disponer, desde 1902 hasta 1930, de estadísticas sobre el volumen de moneda extranjera negociado en la Bolsa de Madrid. Tales estadísticas existen, de hecho, en forma de cifras anuales e incluso mensuales. Sus lagunas y la falta de precisión o rigor en su elaboración se verán enseguida, pero resultan de interés por varios conceptos y, por ello, se ha procedido a recogerlas. La utilidad de estos datos es, de todos modos, secundaria, razón por la que se excluyó desde el principio cualesquiera ideas de proceder a una elaboración directa de los datos, de cubrir las lagunas existentes o de revisar las cifras ya elaboradas en otras fuentes.

La fuente original de todos los datos ya se ha descrito, y los problemas de las estadísticas basadas en ella se reducen a dos: la posibilidad de definir de distintos modos el volumen contratado —por inclusión o exclusión de transacciones marginales, tales como partidas «pequeñas», «órdenes cablegráficas», etc.— y las evidentes posibilidades de error en la suma, por meses o años, de una o varias cifras

diarias. Ninguna de estas causas podía llevar a grandes discrepancias, y así ocurre que, pese a ser muy abundantes, las diferencias entre las cifras disponibles a través de las fuentes que en seguida se comentan son pequeñas.

La propia Bolsa de Madrid no publicó nunca cifras mensuales o anuales de negociación de moneda extranjera, ni en el BCO ni en el «Anuario Oficial de Valores de la Bolsa de Madrid». Hasta el año 1924 inclusive, la única fuente en que se presentaron cálculos de esa índole es la revista «El Economista». Desde 1925 a 1930 son cuatro, en cambio, las fuentes disponibles: la revista ya citada, el «Anuario Estadístico», el «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas» y la «Revista de Economía y Hacienda». Las dos últimas fuentes son, sin embargo, una sola, pues se trata de dos publicaciones editadas por la misma empresa.

Desde 1904 hasta 1930, «El Economista», en un artículo publicado a principios de cada año, en el que se resume la evolución de la Bolsa de Madrid en el año anterior, citaba las cifras anuales de contratación de moneda extranjera. Hasta 1917, las cifras se limitaron al franco y la libra, extendiéndose a partir de 1918 a una serie adicional de monedas. Las cifras anuales estaban, sin duda, basadas en la previa confección de totales mensuales, pero éstos sólo se publicaron, para el franco y la libra, en el periodo 1903-1914, y aún con la excepción de que los correspondientes al segundo semestre de los años 1912-1914 nunca vieron la luz (6). Como ésta es la única fuente de datos disponible para los años 1903-1924, de ella proceden las cifras anuales de contratación de diversas monedas recogidas, para esos años, en el **Cuadro 20** y los datos mensuales de negociación de francos y libras reflejados, para los años 1903-1914, en el **Cuadro 21** (7).

A partir de 1925, a la información publicada por «El Economista» se suma la de las dos fuentes restantes ya mencionadas. Por un lado, el «Anuario Estadístico» inicia la publicación de un cuadro que recoge, sin indicación alguna sobre la

(6) El artículo antes citado iba acompañado de un cuadro que recogía, mes a mes, varios datos relativos a la Bolsa de Madrid y, entre ellos, los de negociación de francos y libras, correspondientes al segundo semestre del año anterior. A mediados de año, se publicaba otro cuadro similar con los datos del primer semestre. Pero, cuando, desde 1913, el primer cuadro se extendió a todo el año, la falta de espacio debió de llevar a suprimir los datos de volumen de negociación. El cuadro de mediados de año siguió, en cambio, incluyendo dichos datos, hasta que dejó de publicarse en el año 1915.

(7) En realidad, en todos los casos en que existen cifras mensuales completas en el Cuadro 21, los datos anuales presentados en el Cuadro 20 se han obtenido por suma de las correspondientes cifras mensuales y no reproduciendo los datos anuales de las fuentes utilizadas. La razón estriba en que, en éstas, no siempre existe una correspondencia exacta entre las cifras anuales y las mensuales.

Además de las monedas recogidas en el Cuadro 19, existen, tanto en la fuente citada como en las que se verán después, datos sobre cantidades negociadas de coronas noruegas, coronas suecas, y schillings austríacos. Como se trata de cantidades ínfimas y no existen datos para todos los años, se ha prescindido de ellos.

En el Cuadro 21.C se recogen, para el año 1918, cifras mensuales sobre contratación del dólar. Estas cifras han sido elaboradas por el autor a partir de los datos diarios del BCO. El cálculo se hizo, a modo de prueba, aprovechando la escasa frecuencia con la que entonces se contrataba dicha moneda. Se prescindió después de seguir por esa vía, pero se ha preferido mostrar los resultados así obtenidos.

procedencia de las cifras, el detalle mensual de las cantidades negociadas en la Bolsa de Madrid para todas las monedas reflejadas en el Cuadro 19, más las citadas en la nota (7). Dicho cuadro se publicó desde 1925 hasta 1930, con la excepción del referente al año 1926, que, por razones desconocidas, no apareció. La otra fuente está constituida por el «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas» y la «Revista de Economía y Hacienda», dos publicaciones que tenían un común editor. El «Anuario Financiero» publicó unos cuadros que recogían las cantidades de moneda extranjera negociadas cada día del mes, con los correspondientes totales mensuales, referidos a las tres divisas básicas, más otras varias. Estas cifras fueron reproducidas, de forma no muy sistemática, en artículos de la «Revista de Economía y Hacienda» dedicados a un análisis anual de las operaciones de moneda extranjera en la Bolsa de Madrid.

La existencia de esas tres fuentes de datos pone de relieve los problemas estadísticos implícitos en la elaboración de los mismos. Las series mensuales del «Anuario Estadístico» y del «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas» coinciden unas veces y discrepan otras. Por otro lado, los totales anuales de las tres fuentes son casi siempre distintos, si bien las diferencias son de poca monta. En consecuencia, se ha optado, sin más indagaciones, por recoger en los Cuadros 20 y 21, para los años 1925-1930, todas las cifras disponibles en el «Anuario Estadístico». La elección se basa en la posibilidad de que, al no indicar fuente y diferir de las de otras publicaciones, estas cifras procedieran directamente de la Bolsa de Madrid, ya que lo que sí es seguro es que los editores del «Anuario Estadístico» no elaboraron por sí mismos, en esos años, casi ninguna de las estadísticas que publicaban. Esta solución deja, sin embargo, la laguna del año 1926. Para las series mensuales del franco, la libra y el dólar y sus correspondientes totales anuales, se ha recurrido al «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas», ya que «El Economista» no publicaba en esos años datos mensuales. Para las restantes monedas, en las que no se han elaborado series mensuales y dicho Anuario no mostraba totales anuales, se ha recurrido a las cifras anuales que seguía publicando «El Economista».

Todo lo anterior explica las abundantes y, en apariencia, extrañas lagunas de los Cuadros 20 y 21 y confirma que esas estadísticas presentan deficiencias. Con todo, la información parece bastante fiable, y esos cuadros tienen el interés adicional de que no existe en ningún otro lugar una presentación sistemática, con periodicidad inferior al año, de los datos en ellos contenidos.

La información resumida en el Cuadro 20 pone de relieve varios hechos. Ante todo, confirma que, de todas las monedas negociadas en la Bolsa de Madrid, las únicas que tuvieron una importancia destacable fueron el franco, la libra y el dólar. Pese al carácter incompleto de las series, se pone de relieve también que esta última moneda sólo cobró importancia a partir del final de la Guerra Europea. La negociación de las demás monedas fue, en cambio, marginal. Con la idea de establecer mejor las comparaciones, en el Cuadro 22 se presentan los datos de negociación de francos, libras y dólares convertidos a pesetas. El Cuadro 22 revela que, en los años anteriores a la Guerra Europea, la negociación de moneda extranjera se centraba de forma muy clara en el franco, figurando la libra en segundo lugar, pero a bastante distancia. Esta situación se ve muy alterada por la Guerra Europea. A partir de entonces es clarísima la pérdida de importancia de la negociación del franco, y la

**VOLUMEN ANUAL DE MONEDA EXTRANJERA
NEGOCIADA EN LA BOLSA DE MADRID**

CUADRO 20

Datos en moneda extranjera

	FRANCO FRANCES	LIBRA	DOLAR	MARCO	FRANCO BELGA	FRANCO SUIZO	LIRA	ESCUDO	PESO ARGENT.
	Miles	Miles	Miles	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1903	46 873	899	..	..	..	..	..	..	..
1904	59 524	872	..	..	..	..	..	..	..
1905	103 849	1 206	..	..	..	..	..	..	..
1906	170 128	1 406	..	..	..	..	..	..	..
1907	179 141	1 346	..	..	..	..	..	..	..
1908	158 386	1 555	..	..	..	..	..	..	..
1909	121 297	1 355	..	..	..	..	..	..	..
1910	132 099	1 328	..	..	..	..	..	..	..
1911	98 953	1 111	..	..	..	..	..	..	..
1912	81 110	1 068	..	..	..	..	..	..	..
1913	148 873	1 383	..	..	..	..	..	..	..
1914	45 042	1 701	..	..	..	..	..	..	..
1915	71 652	2 632	..	..	..	..	..	..	..
1916	56 734	3 238	..	..	..	..	..	..	..
1917	65 743	4 143	..	..	..	..	..	..	..
1918	142 753	9 555	1 325	0.38	..	1.16	2.42	0.19	..
1919	213 944	13 695	8 097	122.40	0.69	2.71	3.47	0.12	0.07
1920	487 706	16 167	17 987	364.40	23.65	8.74	14.15	1.77	0.10
1921	274 663	4 858	7 433	365.70	11.66	5.89	28.32	0.65	0.82
1922	109 034	1 691	3 297	..	8.07	3.68	15.19	0.88	0.24
1923	96 988	1 560	3 053	..	7.16	3.58	9.27	0.58	0.16
1924	83 246	1 349	4 001	..	6.91	1.11	12.66	0.33	..
1925	79 563	1 449	2 286	0.29	5.98	1.06	8.10	0.58	0.03
1926	84 335	1 280	2 007	..	0.10	0.57	6.55	0.17	..
1927	52 071	1 064	1 634	0.34	0.85	0.79	3.42	0.14	0.97
1928	26 867	1 173	2 351	0.08	0.40	0.53	1.91	0.05	0.04
1929	20 798	952	2 972	0.09	0.05	0.08	0.38	..	0.09
1930	11 261	253	559	0.20	..	0.03	..	..	..

FUENTE: 1903-1924: «El Economista»; 1925 y 1927-30: «Anuario Estadístico»; 1926: «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas» para el franco, la libra y el dólar y «El Economista» para las restantes monedas. Las cifras de 1930 sólo incluyen datos hasta el 11 de septiembre, en que se suspendió la negociación de moneda extranjera en la Bolsa. Véanse más detalles en el texto.

NOTAS: No existen datos para los años anteriores a 1903 o posteriores a 1930. Véase el detalle mensual disponible (incompleto) para el franco, la libra y el dólar en el Cuadro 21.

**VOLUMEN MENSUAL DE MONEDA EXTRANJERA
NEGOCIADA EN LA BOLSA DE MADRID**

CUADRO 21

Datos en moneda extranjera

A. Francos franceses

Miles de francos

1PZ01100	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1903	3 809	2 492	6 238	3 989	2 550	2 417	2 830	2 096	7 168	6 180	3 387	3 717
1904	2 930	5 928	5 733	3 596	4 139	4 435	3 849	6 066	5 709	5 276	7 272	4 591
1905	7 939	9 635	11 436	8 063	13 271	9 675	5 222	4 620	6 267	9 327	7 230	11 164
1906	8 956	17 255	18 349	6 434	22 138	28 560	9 234	8 438	10 569	15 719	13 860	10 616
1907	12 024	12 976	16 758	13 873	13 404	16 807	5 841	18 835	15 852	15 834	17 429	19 508
1908	3 530	17 000	33 941	19 720	12 716	12 799	12 533	9 880	8 912	8 329	10 748	8 278
1909	6 631	6 289	7 520	7 740	10 539	14 301	9 428	8 060	8 405	10 027	14 965	17 392
1910	12 242	8 857	12 274	10 088	12 426	15 418	13 861	8 680	9 054	9 490	9 590	10 119
1911	15 259	13 897	17 152	10 579	3 014	4 679	4 340	4 797	6 369	5 764	7 657	5 446
1912	4 674	1 650	5 805	5 641	9 740	5 845	..	..	..	..	..	..
1913	13 397	10 485	20 681	11 252	10 948	12 730	..	..	..	..	..	..
1914	5 865	4 228	7 458	6 115	6 236	3 300	..	..	..	..	..	..
1915	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1916	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1917	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1918	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1919	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1920	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1921	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1922	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1923	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1924	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1925	8 550	7 000	5 579	5 784	5 818	4 931	5 426	4 230	3 150	10 450	9 221	9 424
1926	7 821	6 025	5 385	8 198	8 350	8 542	10 683	6 005	3 005	7 549	5 192	7 580
1927	2 812	4 525	2 825	2 650	2 720	5 889	7 725	2 600	2 450	4 550	6 025	7 300
1928	1 824	1 613	1 596	1 698	2 650	4 825	2 760	1 285	900	4 150	2 141	1 425
1929	925	1 375	925	1 525	1 275	2 300	2 700	1 800	1 250	3 100	2 235	1 388
1930	1 700	1 250	1 460	1 625	700	2 183	1 086	600	657	..	..	..

CUADRO 21

(Continuación)

B. Libras

Miles de libras

1P202100	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1903	54	76	63	51	56	48	48	35	132	63	52	221
1904	43	61	51	68	51	63	55	66	69	110	97	138
1905	110	99	98	110	125	109	92	68	62	104	97	132
1906	73	164	115	97	193	130	101	71	75	124	145	118
1907	118	72	139	116	104	120	99	109	90	91	134	154
1908	104	175	142	134	144	111	143	97	125	124	129	127
1909	120	137	102	64	84	92	120	101	122	105	114	194
1910	120	143	89	97	169	161	115	58	85	104	88	99
1911	105	79	99	87	103	55	83	95	133	61	117	94
1912	90	49	51	45	102	91	..	..	..	..	..	..
1913	144	131	67	83	131	145	..	..	..	..	..	..
1914	128	161	154	138	70	77	..	..	..	..	..	..
1915	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1916	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1917	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1918	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1919	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1920	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1921	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1922	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1923	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1924	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1925	160	117	98	105	132	98	75	65	161	128	160	150
1926	110	118	126	132	92	129	63	66	100	120	105	119
1927	121	108	140	97	90	79	73	75	63	62	62	94
1928	96	123	84	78	544	56	26	33	26	28	39	40
1929	23	31	99	70	67	103	50	38	42	306	48	75
1930	39	49	47	27	24	34	9	12	12	..	..	..

CUADRO 21

(Continuación)

C. Dólares

Miles de dólares

1P203100	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1918	139	20	185	15	55	91	131	167	72	102	262	86
1919	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1920	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1921	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1922	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1923	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1924	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1925	177	134	92	191	234	191	362	225	135	200	201	144
1926	224	125	140	73	299	173	128	145	195	125	224	156
1927	110	98	196	184	127	105	113	179	188	113	113	108
1928	116	195	135	169	168	113	175	131	180	335	324	310
1929	278	170	385	303	265	222	322	227	196	225	218	161
1930	55	20	175	114	25	100	50	..	20	..	..	..

FUENTES: 1903-1914: «El Economista»; 1925 y 1927-1930: «Anuario Estadístico»; y 1926: «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas». Las cifras de 1918 para el dólar se han calculado a partir del Boletín de Cotización Oficial de la Bolsa de Comercio de Madrid. Los datos de septiembre de 1930 sólo incluyen hasta el día 11, en que quedó suspendida la negociación de moneda extranjera en Bolsa raciones.

NOTAS: No existen datos para los años anteriores a 1903 o posteriores a 1930

CUADRO 22

VOLUMEN ANUAL DE MONEDA

EXTRANJERA NEGOCIADA

EN LA BOLSA DE MADRID

Datos en millones de pesetas

	FRANCO FRANCES	LIBRA	DOLAR	TOTAL
	1	2	3	4=1+2+3
1903	63.3	30.6	..	..
1904	82.0	30.2	..	..
1905	135.9	39.7	..	..
1906	192.1	40.0	..	..
1907	199.8	37.8	..	..
1908	179.0	44.2	..	..
1909	133.5	37.6	..	..
1910	141.5	35.9	..	..
1911	107.2	30.4	..	..
1912	86.5	28.7	..	..
1913	159.9	37.5	..	..
1914	47.2	44.6	..	..
1915	67.5	65.5	..	..
1916	48.4	77.5	..	..
1917	50.7	87.7	..	..
1918	106.4	189.8	5.5	301.7
1919	155.6	306.8	40.7	503.1
1920	217.3	376.6	114.5	708.5
1921	152.0	138.5	55.0	345.5
1922	57.7	48.4	21.3	127.3
1923	40.8	49.6	21.2	111.6
1924	32.6	44.7	30.0	107.3
1925	26.5	48.8	15.9	91.2
1926	18.6	41.8	13.5	73.9
1927	12.0	30.3	9.6	51.9
1928	6.4	34.4	14.2	54.9
1929	5.6	31.6	20.3	57.4
1930	3.8	10.6	4.8	19.3

FUENTE: Datos de las columnas 1, 2 y 3 del Cuadro 19, multiplicados por los correspondientes cambios medios anuales del Cuadro 19.

NOTAS: Los datos de 1930 no son comparables, pues se refieren a las cantidades negociadas hasta el 11 de septiembre, convertidas al cambio medio de todo el año.

importancia creciente de la negociación del dólar y de la libra. Esta última es moneda que, en esos años, pasa a ocupar el lugar central en la negociación de moneda extranjera en la Bolsa de Madrid. No se va a comentar aquí el detalle de esta evolución relativa, que puede apreciarse de forma más clara en las columnas 9 a 12 del Cuadro 15 del texto inicial (no reproducido en el presente documento), en donde, a otros fines, se muestra la distribución porcentual de las cifras del Cuadro 22.

Otro fenómeno que revelan los datos de los Cuadros 20 y 22 son algunas pronunciadas variaciones anuales en el volumen de moneda negociado. Esto es muy evidente, para todas las monedas, en torno a los años de la Guerra Europea, perdurando el fenómeno durante los dos o tres años siguientes a la misma; pero en el caso del franco, también se aprecia en los años anteriores a dicha Guerra. Estos fenómenos admiten interpretaciones diversas. El aumento de las transacciones exteriores durante los años de la Guerra Europea y las perturbaciones por las que atravesaron los mercados financieros extranjeros podrían figurar entre ellas, por aumento del volumen de negociación y desplazamiento del mismo hacia los mercados españoles. Existe otra posibilidad, que además podría ser válida para el franco en los años anteriores a la Guerra Europea, y es una explicación en términos especulativos. En efecto, los años posteriores al final de la Guerra Europea se caracterizaron por una enorme inestabilidad de los mercados de moneda extranjera, y es sabido que la especulación se desarrolló mucho tanto en el extranjero como en España, donde algunas de las crisis bancarias que se produjeron después de la Guerra estuvieron muy ligadas a pérdidas incurridas en ella. De ser así, las cifras de negociación en la Bolsa de Madrid habrían de interpretarse con mucha cautela, al mismo tiempo que se demostraría que el mercado español de moneda extranjera era una institución bastante más compleja de lo que, visto con la perspectiva de muchos años de control de cambios, hoy pudiera parecer.

De todos modos, las cantidades negociadas en la Bolsa de Madrid eran una fracción, en general pequeña, de todas las transacciones de pesetas contra moneda extranjera. Para apreciarlo, basta comparar las cifras del Cuadro 22 con los datos que, sobre comercio exterior español, se recogen en el Cuadro 14 del texto inicial (no reproducido en el presente documento). Pese a las muchas reservas que habría que hacer sobre esa comparación (8), las órdenes de magnitud, tanto en los datos globales como en los detalles por países y monedas (9), son tan distintos que confirman el papel marginal de la Bolsa de Madrid como centro de negociación de moneda extranjera. Esta conclusión se refuerza por otra vía, cuando la «Revista de Economía y Hacienda» aduce, como razón para no publicar las cantidades de moneda extranjera negociadas en la Bolsa de Madrid, que «los datos oficiales no reflejan la verdadera cifra a que alcanzan (las cantidades operadas), puesto que entre banqueros y sin la intervención de agentes y corredores, y aún con la intervención de éstos, se hacen diez

(8) Los datos del Cuadro 22 están valorados en pesetas corrientes, mientras que los del Cuadro 14 están expresados en algunos años en pesetas-oro. Estos últimos datos tienen, por otro lado, márgenes de error muy grandes, como se indica en las notas a los mismos. En fin, los datos del Cuadro 22 no corresponden sólo a transacciones comerciales.

(9) De nuevo hay aquí otra salvedad a hacer, en la medida en que no existía una correspondencia biunívoca entre el comercio con un país y la negociación de la moneda de ese país contra pesetas.

veces más operaciones que las que señala diariamente el 'Boletín de Cotización Oficial'; realizadas durante el tiempo que para ello tienen marcado oficialmente en Bolsa» (10).

Conviene insistir en que los hechos que se acaban de reseñar no restan validez a los datos sobre cotizaciones de la moneda extranjera de la Bolsa de Madrid, que, como habrá ocasión de ver en el epígrafe siguiente, pueden considerarse muy representativos.

3. SERIES ORIGINALES SOBRE CAMBIOS MEDIOS MENSUALES DEL FRANCO, LA LIBRA Y EL DOLAR

Como resultado de la flotación de la peseta a lo largo de casi todo el período 1900-1936 y del excepcional interés político y económico despertado por sus fluctuaciones, del que derivó una abundante literatura sobre el tema, el problema de las estadísticas relativas al cambio exterior de la peseta es más el de exceso que el de escasez. Existe, así, una sorprendente diversidad de series referentes a la cotización exterior de la peseta, que resulta difícil de explicar, dado que casi todas se basan en las mismas fuentes. Las series disponibles se refieren, en unos casos a cambios medios anuales y, en otros muchos, a cambios medios mensuales. El problema se complica porque ninguna de las series disponibles cubre, con características homogéneas, la totalidad del período 1900-1936 y porque, pese a la abundancia de datos y de literatura sobre el tema, no se ha localizado casi ninguna descripción del procedimiento de elaboración de los datos.

Esa situación se ha de confrontar con el objetivo perseguido, que se ha centrado en obtener series de cambios medios mensuales, referidas al período 1900-1936 y lo más homogéneas posible, para las tres divisas que tuvieron alguna significación en las transacciones exteriores españolas: el franco, la libra y el dólar. Ello no significa que otras monedas no tuvieran importancia, pero ésta no puede compararse con la de las tres citadas, según se vio en el epígrafe anterior. Por otro lado, la información disponible sobre las cotizaciones de esas otras monedas es muy incompleta y heterogénea, resultado evidente del fenómeno comentado.

Como los problemas esbozados al principio seguían en pie aún limitando el tema a las tres monedas citadas, se ha optado por un planteamiento indirecto. Así en este epígrafe se procederá a la presentación y comentario de las principales series disponibles, ninguna de las cuales abarca la totalidad del período 1900-1936. Una vez analizado este material, se procederá en el epígrafe 4 a seleccionar de entre las series citadas las que parecen mejores de cara a elaborar, por enlace de series parciales, una serie continua para todo el período estudiado.

(10) «Revista de Economía y Hacienda», 1921, p. 11.

La razón para proceder a un examen sistemático de las series disponibles y no escoger cualquiera de ellas en base a meras presunciones son varias. La misma abundancia de series hace difícil una selección no basada en criterios objetivos, pues constan varios hechos perturbadores: la frecuencia con que unas series son, en todo o en parte, reproducción de las de otras fuentes; la certeza de diferencias en los métodos de cómputo de las medias mensuales; o la comprobada existencia de erratas, a veces importantes, en determinadas series originales o, más a menudo, copiadas de otras fuentes. A ello se une el hecho de que, a través de la comparación de series procedentes de distintas fuentes, cabé verificar tanto la validez de las cifras como la homogeneidad de los mercados de moneda extranjera. El examen de las series disponibles ha respondido a una metodología muy sencilla cuyas líneas generales se exponen a continuación.

La selección de series se ha inspirado en la idea de recoger sólo aquéllas que, aunque se refirieran a los mismos años, reunieran las siguientes características:

- a) Ser originales, al menos en el sentido de ser distintas de las otras.
- b) Presentar un mínimo de continuidad.
- c) Ofrecer garantías mínimas en cuanto a rigor y sistemática en su elaboración.

Aún aplicando estos criterios con cierta amplitud, el planteamiento anterior implica prescindir de una multitud de series publicadas que o eran muy cortas, o eran poco fiables, o se ha podido comprobar eran reproducción de otras. Al margen de eliminar así muchas series citadas en publicaciones más o menos ocasionales, ello lleva a prescindir, al menos en parte, de series tan respetables en apariencia como las recogidas en el Dictamen de la Comisión del Patrón Oro, en el «Anuario Estadístico» o en la revista «El Economista» (11). No puede excluirse, sin embargo, la posibilidad de que se haya prescindido de alguna serie que hubiera merecido ser recogida aquí junto a otras. De todos modos, exceptuando ciertos años, existen dos o más series para los mismos períodos y las diferencias entre ellas son pequeñas, de forma que tales omisiones tienen una relevancia escasa. El resultado de aplicar los criterios expuestos aparece en los **Cuadros 23, 24 y 25** (pp. 57 y ss.), correspondientes al franco, a la libra y al dólar, respectivamente, en los que se recogen las series seleccionadas para un examen crítico.

El hecho de que la mayoría de las series mostradas en los cuadros citados se basen en los datos del BCO de la Bolsa de Madrid hace aconsejable un comentario general sobre las discrepancias que se observan entre dichas series. Las indicaciones expuestas en el epígrafe 2 sobre la presentación de datos en aquel BCO bastan para

(11) Cabe llamar, en particular, la atención sobre el escaso interés de todos los datos sobre cambios medios exteriores publicados en el «Anuario Estadístico», que fueron siempre reproducción de datos elaborados en otras fuentes, con varios agravantes: casi nunca se indica la procedencia de los mismos; se utiliza, según las ediciones, una u otra fuente; y, en ocasiones, se ofrecen dos series alternativas para la misma moneda.

apreciar las posibilidades de que, en base a esos datos primarios, aparecieran series distintas de cambios medios. Como dato diario podía adoptarse una media aritmética simple de las diversas cotizaciones diarias, una media aritmética ponderada por las cantidades negociadas o, como también ocurrió en la práctica, el último cambio diario. Esas tres posibilidades podían multiplicarse con la inclusión o exclusión de las diversas transacciones atípicas –billetes, partidas «pequeñas», «órdenes de entrega», etc.– que ocasionalmente figuran en el BCO. A esas alternativas respecto a los datos referentes a cada día se añade la posibilidad de combinar los datos diarios, para obtener las medias mensuales, mediante una media aritmética simple o mediante una media aritmética ponderada por el volumen negociado cada día. Se sabe, también, de la existencia de alguna serie, no recogida aquí, en la que el dato mensual es la media de los cambios diarios mínimo y máximo del mes (12). Las alternativas comentadas se han podido concretar para algunas series y explican de hecho las diferencias entre ellas. Es casi seguro, sin embargo, que en aquéllas radica también el origen de otras diferencias para las que no se ha encontrado razón cierta.

La total falta de descripciones sobre los procedimientos de cómputo de los cambios medios mensuales ha llevado a utilizar dos métodos indirectos para el análisis crítico de las series. Estos, pese a sus limitaciones, han permitido establecer ciertos hechos o depurar algunas series.

Por un lado, la existencia, en varias de las fuentes utilizadas y, en particular, en el BCO de la Bolsa de Madrid, de datos diarios junto a los cambios medios mensuales ofrecía la posibilidad de verificar la naturaleza de los datos diarios y de la media calculada. Este cálculo se ha realizado, en consecuencia, para algunos meses concretos, lo que ha servido para verificar el sistema de cómputo seguido en ciertas series o, incluso, para revisar alguna cifra obviamente errónea. Lo laborioso del método excluía todo lo que no fuera un muy limitado muestreo de las series que se prestaban a esa verificación, por lo que, si el método es un valioso auxiliar, no garantiza la continuidad de los sistemas de cómputo en otras fechas. Más adelante se concretan los casos en que se recurrió a ese método.

El segundo método, menos decisivo, pero más sistemático, parte del tratamiento informatizado de todas las series recogidas en los Cuadros 23, 24 y 25. Ello ha permitido realizar, para cada moneda, una comparación sistemática, mes a mes, de cada una de las series con todas las restantes existentes, a base de calcular la desviación porcentual entre ellas (13).

Este cálculo ha permitido, en primer lugar, verificar que, con algunas excepciones que después se comentan, las diferencias entre todas las series son muy

(12) En cálculos como los citados no puede despreciarse un factor adicional en forma de errores de cálculo (cálculos con más o menos decimales, redondeos correctos o incorrectos, o simples errores materiales) y de erratas de imprenta. De todo ello hay bastantes ejemplos.

(13) Dadas dos series (A) y (B), referentes a la misma moneda y las mismas fechas, el cálculo realizado responde a las fórmulas $\{[(A) / (B) - 1] \times 100\}$ o $\{[(B) / (A) - 1] \times 100\}$. La elección entre las dos fórmulas se ha hecho de forma arbitraria, para no duplicar todos los cálculos, pues, aunque los signos de las desviaciones son diferentes en cada caso, la magnitud de éstas es aproximadamente la misma.

pequeñas. Casi nunca exceden del 1%, y las más de las veces oscilan, según las series, entre el 0.1% y el 0.5%. Son también frecuentes los casos de discrepancias inferiores al 0.1%. Esto indica que, con las reservas que después se exponen, el material de partida es bastante bueno. Este mismo método servirá de base, más adelante, para verificar la homogeneidad de las cotizaciones procedentes de distintos mercados de moneda extranjera.

La segunda aplicación de ese método ha sido la de depurar y contrastar la fiabilidad de las series. En base a las consideraciones anteriores, se seleccionaron todas las desviaciones superiores al 0.5%, para una revisión detallada de las mismas. Había casos en los que, al existir sólo dos series, no podía establecerse cuál de ellas era la fuente de las desviaciones; pero en otros muchos, la existencia de tres series permitía localizar sin duda la serie que planteaba los problemas. Se han apreciado así algunos errores importantes, que se han subsanado por nuevo cómputo de las cifras, por imputación de los datos a las fechas correctas o por simple sentido común. Pero esas correcciones, indicadas todas en las notas a los cuadros, no han sido abundantes, ya que, ante la dificultad de precisar el origen de otras diferencias importantes, imputables acaso a los métodos de cálculo empleados, pero también acaso a errores, se optó por no intentar corregirlas. Todas las discrepancias superiores al 1% se indican, sin embargo, en las notas a los cuadros. Por ellas se verá que, a pesar de todo, el número de esas discrepancias es muy bajo. El principal interés de lo anterior reside, sin embargo, en que son ciertas series, con preferencia a otras, las que con más frecuencia muestran errores o desviaciones respecto a las demás, de modo que ese análisis ha sido decisivo a la hora de seleccionar las series que después se presentarán como definitivas.

Para simplificar la exposición, se comentan a continuación los problemas más generales relativos a las fuentes y naturaleza de las series recogidas en los Cuadros 23, 24 y 25, reservando los detalles para las notas a dichos Cuadros, que figuran reunidas al final del último de éstos (pp. 67 y ss.). Las series que, para las tres divisas seleccionadas, proceden de una misma fuente, con métodos de cálculo y problemas análogos, se analizan juntas en primer lugar. Cinco grupos de series reúnen esas características: las del BCO de la Bolsa de Madrid (series I), las del «Anuario de la Bolsa, del Comercio y de la Banca» (series II), las del «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas» (series III), las del Consejo Superior Bancario (series IV) y unas series de fuente desconocida, relativas al mercado de Londres (series VI). Las restantes series son específicas de cada moneda y se comentan después, agrupadas por monedas.

A. Franco I (1908-1936), Libra I y Dólar I (1922-1936). Bolsa de Madrid.
«Boletín de Cotización Oficial de la Bolsa de Madrid».

Parece lógico dar, entre todas las series disponibles, una preeminencia a las de cambios medios mensuales calculados por la propia Bolsa de Madrid y publicados en su BCO (14).

Dicha fuente no publicó ningún cambio medio mensual hasta 1908. A partir de febrero de ese año, se inicia el cálculo de un cambio medio mensual para el franco, que, figura, en el BCO a continuación de los cambios del franco correspondientes al día último de cada mes, bajo la denominación de «Cambio medio del mes a efectos de descuento de cupones en liquidación de valores extranjeros». Pese a tan compleja denominación, se ha comprobado, a través de la reconstrucción del cálculo de dicha media para algún mes aislado, que se trata de la media aritmética simple de los cambios medios diarios comentados en el epígrafe 3 anterior. En consecuencia, hasta noviembre de 1914, corresponde a una media aritmética simple de cambios medios diarios que, a su vez, son media aritmética simple de las diversas cotizaciones diarias (excluidas las operaciones «pequeñas» y las atípicas); mientras que, a partir de diciembre de 1914, corresponde a la media aritmética simple de unos cambios medios diarios que son medias aritméticas de las cotizaciones diarias ponderadas por el volumen de negociación.

Dicho cómputo prosiguió, sin que se hiciera nada similar para la libra o el dólar, hasta que, en abril de 1924, el BCO introduce la práctica, que ya no se iba a interrumpir hasta la Guerra Civil, de publicar, en el número del día 1 de cada mes, un cuadro que recogía los cambios medios mensuales, correspondientes al mes anterior, de las tres monedas seleccionadas, de donde proceden las cifras aquí presentadas. Al iniciarse esa práctica, se interrumpe la publicación de los datos citados en el párrafo anterior, y no hay duda alguna de que los datos son, en cuanto al franco, mera continuación de los citados antes y, en cuanto a las restantes monedas, cómputos análogos, cosa que, de nuevo, se ha confirmado rehaciendo el cálculo de algún mes concreto. Las series de la libra y el dólar son, pues, medias mensuales aritméticas simples de cambios medios diarios ponderados.

Aunque el BCO no publicó datos sobre la libra y el dólar hasta abril de 1924, las correspondientes series se han podido ampliar, para el período enero 1922-marzo 1924, del siguiente modo. El «Anuario Estadístico» presentó (15), sin indicación de fuentes, un cuadro de cambios medios mensuales, para los años 1922 a 1924, de las tres divisas aquí consideradas (más otras cuatro o cinco), que difieren de todas las demás series conocidas. Las cifras que recoge para el franco en los años 1922, 1923 y 1924 coinciden, sin embargo, con las antes comentadas y las de la libra y el dólar

(14) El «Anuario Oficial de Valores de la Bolsa de Madrid», cuya publicación se inicia en 1918 y que es una excelente fuente de datos sobre muchos temas, no contiene casi ninguna información útil sobre el mercado de moneda extranjera y no recoge siquiera los cambios medios publicados en el propio BCO de la Bolsa.

(15) Anuarios de 1921-1922 (p. 162), 1923-1924 (p. 226) y 1924-1925 (p. 206).

también son, desde abril de 1924, las del BCO. Se ha supuesto, en consecuencia, que tales cifras fueron facilitadas por la Bolsa al Anuario Estadístico, lo que implicaría que aquélla inició los cálculos antes de decidir su publicación o, incluso, que ésta fue determinada por la demanda de tales datos por parte de los responsables del Anuario Estadístico (16).

La situación antes descrita persiste hasta septiembre de 1930. Aunque el BCO sigue presentando análogos cuadros con medias mensuales, el significado de las cifras es distinto. A partir del momento en que lo que los BCO muestran diariamente son los cambios mínimo y máximo facilitados por el COCM, las medias mensuales de la fuente aquí comentada son las medias aritméticas simples de unos datos diarios que, a su vez, son la media simple del cambio mínimo y máximo de cada moneda. Esto se ha comprobado, de nuevo, rehaciendo el cálculo de algún mes concreto y es, después de todo, lo que sugiere la modificación del título del cuadro antes citado, que, desde octubre de 1930, se denomina «Cambios medios de las monedas extranjeras deducidos de los máximos y mínimos enviados diariamente a esta Junta Sindical por el COCM». En consecuencia, desaparece el elemento de ponderación parcial que estas series contenían desde 1915 a 1930 (17).

La calidad de estas series parece fuera de toda duda. A través de la comparación sistemática de estas series con las restantes, se han detectado muy pocos valores dudosos, que se comentan en las notas a los cuadros.

-
- (16) O. FERNANDEZ BAÑOS (Estudio de las fluctuaciones del cambio de la peseta, Santiago 1930) presenta (Anejo A.II) una serie de cambios medios del dólar para 1913-1930 construida con elementos muy heterogéneos. Sus datos de 1922 a 1924 son los que se acaban de citar. Dice al respecto que «desde 1921 (ha de interpretarse como 1922, sin duda, pues los datos de 1921 que utiliza son los de la serie III) al 1924, son datos de la bolsa de Madrid, que agradecemos a la amabilidad del Sr. Sanchís Zabalza». Ello tendería a confirmar la interpretación propuesta.

Por lo demás, de lo expuesto en el epígrafe 3 se deduce la existencia de los datos necesarios, publicados en el BCO, para calcular series análogas a las descritas, para el franco, desde 1904 a 1908, para la libra, desde 1904 a 1921 y, para el dólar, desde 1914 a 1921.

- (17) Las series presentadas en la revista «El Economista», muy citadas en la literatura económica de la época, son, salvo discrepancias ocasionales, debidas acaso a errores de imprenta, las series hasta aquí comentadas. Antes de 1908, dicha revista publicaba para el franco la serie V, que difiere muy poco de ésta. En cuanto a la libra y el dólar, no publicó, con anterioridad a 1924, mas que cambios mensuales mínimos y máximos, y ello sólo desde fechas bastante tardías. Al margen de las citas tomadas de «El Economista» y, ocasionalmente, del «Anuario Estadístico» y del «Boletín del Consejo Superior Bancario», las series I, presentadas aquí a partir de su fuente original, no parecen haber sido utilizadas, en ningún estudio sobre la evolución de la peseta, de forma directa.

B. Franco II y Libra II (1900-1913). Bolsa de Madrid.
«Anuario de la Bolsa, del Comercio y de la Banca».

Las series aquí recogidas tienen su origen en el «Anuario de la Bolsa, del Comercio y de la Banca», aunque no proceden sólo de esta publicación (18). El Anuario mostraba, en cada edición, el detalle de los cambios del franco y de la libra para cada día del año anterior. El cuadro se denominaba «Últimos cambios en (año) en Madrid de los efectos sobre París y Londres» y ha sido fácil comprobar, recurriendo al BCO de la Bolsa de Madrid, que los datos se refieren, en efecto, a la última cotización de dichas monedas registrada cada día. El motivo de esta elección pudo ser tanto una preferencia teórica como sus ventajas prácticas para la recogida de datos, ya que estas series se iniciaron en 1891, mucho antes de que la Bolsa de Madrid empezara a publicar, en 1904, los cambios medios diarios del franco y de la libra. Con esos datos diarios, el Anuario elaboraba para el franco una media aritmética simple mensual, que mostraba en otro cuadro de tipo histórico, que, publicado en cada edición del Anuario, se remontaba a 1868, siendo así, con seguridad, la serie más larga y homogénea sobre cambio exterior existente para nuestro país.

Por el contrario, publicando todos los datos necesarios para ello, nunca se calculó en ese Anuario una media mensual similar para los cambios de la libra, si bien este cálculo está realizado en otra fuente: el Dictamen de la Comisión del Patrón Oro (1929). Este contiene (Anejo B.I) una serie de cambios medios mensuales de la libra en la Bolsa de Madrid que cubre los años 1890-1928. Dicha fuente no proporciona indicación alguna sobre la procedencia de los datos y señala que fueron computados por los autores del Dictamen (19). Rehaciendo los cálculos para diversas fechas, resulta, sin embargo, evidente que lo que los autores del Dictamen hicieron, para los años 1891-1913, fue calcular la media aritmética simple de los datos diarios que antes se han comentado (20). Pese a que el mérito de los cálculos corresponda

-
- (18) Este Anuario, cuya primera edición se remonta a 1892 (datos referentes a 1891), era editado por Eduardo Díez Pinedo, que fue Jefe de Operaciones del Banco de España. La publicación desapareció a la muerte de su editor, siendo su último volumen el del año 1914 (datos referentes a 1913). Se trata de una publicación muy sistemática y cuidada, que contiene abundante material de interés y que puede considerarse el primer anuario financiero aparecido en nuestro país. Sus más inmediatos sucesores fueron el «Anuario de la Renta de Tabacos de España y Año Financiero», cuya publicación se inicia en 1900—sólo muestra el suplemento denominado «Año Financiero», con datos de interés general, desde 1903— y el «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas», cuya primera edición corresponde al año 1916 (datos referentes a 1915). Ambas publicaciones pervivieron hasta la Guerra Civil y son inferiores en calidad, sobre todo la segunda, al Anuario citado en primer lugar. Como se detalla en la nota (21), existe un claro nexo entre las estadísticas sobre cambio exterior recogidas por los tres Anuarios.
- (19) V. la cita del Dictamen que se presenta al comentar la serie Libra IV.
- (20) La solución era por demás lógica, dado que esta fuente era mucho más cómoda y accesible que el BCO de la Bolsa de Madrid. Los autores del Dictamen debieron de acudir, sin embargo, a esa fuente original para elaborar los datos de 1890, pues la serie del Anuario se inicia en 1891. Por supuesto, no puede excluirse que hubieran hecho lo mismo en años siguientes, y la coincidencia de resultados se explicaría por una labor cuidadosa tanto por parte de los autores del Anuario, que parece cierta, como por los del Dictamen. Los comentarios que después se harán a las series Libra IV y Libra V sugieren, sin embargo, que ello no es probable.

a quienes prepararon el Dictamen, se ha preferido, en consecuencia, agrupar estos datos de la libra con los ya citados del franco, por tratarse de dos series homogéneas, unidas por el hecho de ser series de cambios medios mensuales de cifras diarias de cierre. En consecuencia, los datos recogidos en los Cuadros 23 y 24 para 1900-1913 son, en el caso del franco, los que figuran en el propio Anuario citado –alterando sólo la forma de presentación, pues aquella fuente mostraba en realidad la desviación del cambio respecto de la paridad legal (vgr., 6.234 en lugar de 106.234)– y, para la libra, los que forman parte de la ya citada serie del Dictamen de la Comisión del Patrón Oro.

De lo expuesto en la nota (18) y del contraste realizado de los cálculos del Dictamen, se deduce que las dos series comentadas figuran entre las más fiables estadísticamente de todas las disponibles (21).

C. Franco III, Libra III (1915-1936) y Dólar III (1920-1936). Bolsa de Madrid.

«Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas».

El «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas» –también denominado Anuario Riu–, cuyo primer volumen se publicó en 1916, con datos para 1915, inició la elaboración y publicación de unas series de cambios medios mensuales que difieren de las analizadas antes. Dichas series comienzan en 1915 para el franco y la libra y en 1920 para el dólar. Tales series aparecían recogidas además, a principios de cada año, en la «Revista de Economía y Hacienda», perteneciente al mismo grupo editor del Anuario (22).

(21) El interés por los cambios diarios de cierre, con o sin de cálculo de cambios medios mensuales, fue proseguido en otras fuentes. En la nota (18) se citan el «Anuario de la Renta de Tabacos y Año Financiero», por un lado, y al «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas», por otro, como continuadores de esa tradición. El primer Anuario publicó a partir de 1903 un cuadro que es reproducción exacta, salvo algún error ocasional, del de cambios diarios del franco y de la libra contenido en el «Anuario de la Bolsa, del Comercio y de la Banca», sin calcular jamás cambio medio mensual alguno. Este cuadro siguió apareciendo hasta, al menos, 1934, pero es evidente que, a partir de 1913, se elabora por otros procedimientos. Así, en los años 1913 y 1914, presentó los cambios medios diarios de la Bolsa de Madrid, en lugar de los de cierre. A partir de 1915, vuelve a presentar los cambios de cierre, pero el cotejo con el BCO de la Bolsa de Madrid muestra errores ocasionales. Por otro lado, el «Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas» inicia en 1916, con los datos de 1915, la publicación de cuadros similares de cambios diarios de cierre, aunque no publicó los datos referentes a algunos años. El contraste de la información demuestra que los errores de transcripción eran abundantes. Esto se verá confirmado por los comentarios a las series Franco, Libra y Dólar III y Libra V, que, siendo todas medias de cambios de cierre, raramente coinciden entre sí ni con los cambios medios que, para algunos meses, se han calculado a partir de los datos diarios del «Anuario de la Renta de Tabacos».

(22) Dicha revista publicó antes de 1915 series de cambios medios del franco y, sólo ocasionalmente, de la libra, y, antes de 1920, alguna serie, también ocasional, para el dólar. Se ha prescindido de todos estos datos, pues no responden a cálculos originales, no son homogéneos en los distintos años y no existen para todos ellos.

A través de las cifras diarias recogidas en la propia Revista y en algunas ediciones del Anuario citado (23), se ha podido comprobar que esta fuente tomó como cambio diario no el cambio medio del BCO de la Bolsa de Madrid, sino el último cambio o cambio de cierre de cada día, a partir de los cuales obtenía los cambios medios mensuales como medias aritméticas simples. A partir de septiembre de 1930, estas series siguen siendo diferentes de las series I, debido a que como cambio diario no se utilizó la medida del máximo y mínimo comunicado por el COCM sino que se tendió a utilizar los cambios máximos. Esta solución debía llevar a que las cifras de estas series III fueran superiores, desde esa fecha, a las de las series I, como en efecto ocurre en la mayor parte de los casos. Pero el hecho de que haya meses en que sucede lo contrario hace dudar bastante sobre la continuidad en los métodos de cálculo de los datos de estos años.

Lo que se acaba de exponer, junto a diversos errores indudables que se comentan en la nota (21) y en las notas a los Cuadros, hacen que estas series inspiren poca confianza en cuanto a su calidad. Pese a ello, se trata de unas de las series más utilizadas en la literatura sobre el cambio exterior de la peseta (24).

D. Franco IV, Libra IV y Dólar IV (1922-1932). Bolsa de Madrid Consejo Superior Bancario.

El «Boletín del Consejo Superior Bancario» (25) publicó unas series de cambios medios mensuales relativos a esas tres monedas, explícitamente referidos a la Bolsa de Madrid, y que cubren el período 1922-1934. Los datos de los años 1933-1934 no son, sin embargo, originales, pues reproducen los de las series I antes comentadas, razón por la que se ha prescindido de ellos.

Las cifras de estas series son sistemáticamente distintas de las de las restantes series, aunque su procedencia hace pensar que están calculadas con arreglo a algún criterio en principio aceptable. Existe una indicación que arroja luz sobre el tema. El Dictamen de la Comisión del Patrón Oro contiene, como ya se señaló, una serie de cambios medios de la libra en la Bolsa de Madrid que cubre los años 1890-1928. La comparación de las cifras demuestra, sin embargo, que las cifras que el Dictamen recoge para los años 1922-1928 son justo las de esta serie Libra IV (26).

(23) V. nota (21). El Anuario citado no publicó dichas cifras diarias en todas sus ediciones.

(24) Así, por ejemplo, J. CEBALLOS TERESI recurrió a ellas en varias de sus numerosas publicaciones y, a través de él, fueron recogidas por otros autores; y la serie Dólar III es la utilizada, para 1921-1928, por F. CAMBO, *La valoración de la peseta* (Barcelona, 1929, pp. 139-40).

(25) Esta publicación, cuyo primer número corresponde a noviembre de 1924, no tuvo periodicidad fija, apareciendo con irregularidad y gran distanciamiento entre una y otra edición. Hasta la Guerra Civil sólo aparecieron nueve ediciones, pero existe una total continuidad en la información proporcionada en ellas.

(26) Ya se ha visto, al comentar las series II, que las cifras utilizadas por la Comisión para los años 1890-1913 tampoco eran realmente originales.

Con referencia a aquella serie, el Dictamen precisa (p. 15) que «el curso medio anual de la libra esterlina en la Bolsa de Madrid ha sido computado desde 1890 hasta 1921, ambos incluidos, por las cotizaciones medias diarias sin ponderación alguna, y desde 1922, ponderando la media por las cantidades publicadas oficialmente» (27). Lo anterior sugiere la interpretación de que las series IV comentadas son medias mensuales en las que los datos diarios —que, en lógica, deberían ser los cambios medios diarios (ponderados) publicados por la propia Bolsa de Madrid— han sido ponderados por el volumen diario de contratación. Se ha intentado verificar esta hipótesis, rehaciendo el cálculo para algún mes, y los resultados, sin ser exactos, parecen muy coherentes con ella. No puede, sin embargo, excluirse la posibilidad, que no se ha contrastado, de que los datos se hubieran obtenido como media mensual ponderada de unos cambios diarios de cierre.

La interpretación propuesta es también coherente con el hecho de que estas series, que son las únicas en las que cabe la posibilidad de que existiera una ponderación, son también las que muestran desviaciones más numerosas y de mayor importancia respecto de todas las demás. En realidad muestran con frecuencia desviaciones suficientemente grandes —v. notas a los Cuadros— para pensar que la simple ponderación no basta para explicarlas, lo que hace pensar que pudieran estar más afectadas que otras por errores de cálculo, cosa también verosímil dada la mayor posibilidad de ellos creadas por la ponderación. Esta interpretación deja, sin embargo, en la oscuridad el significado de los datos de estas series a partir de septiembre de 1930, en que el BCO de la Bolsa de Madrid dejó de publicar datos que permitieran realizar la ponderación. Pero el caso es que las cifras siguen siendo diferentes de las de otras series. Cabría pensar en la posibilidad de que el COCM facilitara tal información al Consejo Superior Bancario. Algún problema existiría, no obstante, cuando éste optó, a partir de 1933, por reproducir los datos de las series I, como ya se ha dicho.

E. Franco VI, Libra VI y Dólar VI (1914-1917). Bolsa de Londres.

La presentación de estas series no tiene más finalidad que la conveniencia de ampliar las series disponibles para el franco y el dólar en los años 1914-1915, dados los problemas que plantean las series españolas para esas fechas, al mismo tiempo que se ampliaban, con datos del mercado británico, las referencias extranjeras sobre la relación entre la peseta y esas dos monedas. Las series se han obtenido a partir de un cuadro, recogido por dos publicaciones españolas sin indicación alguna sobre la fuente de los datos o su naturaleza, en el que se reflejaba la cotización mensual de

(27) El Dictamen no indica que las cifras posteriores a 1922 procedan del Consejo Superior Bancario. Pero la coincidencia de las cifras, la misma redacción del texto citado y la presencia en la Comisión de Francisco Bernis, secretario del Consejo Superior Bancario, no dejan lugar a dudas sobre la fuente de los datos. Debe señalarse, además, que cuando apareció el Dictamen, en 1929, el Consejo Superior Bancario había publicado ya (septiembre de 1927) los datos de los años 1922-1926 y quizás también (mayo de 1929) los de 1927-1928.

diversas monedas en el mercado de Londres en los años 1914-1917 (28). Los datos originales se refieren todos al precio de una libra en cada una de las monedas extranjera, todos con dos o más decimales, y los datos aquí presentados son, en el caso en la relación libra-peseta los mismos que figuran en dicho cuadro, y, en el caso de la relación franco-peseta y dólar-peseta el producto de dividir el precio de una libra en pesetas por el de una libra en francos (multiplicando además por 100) o en dólares. En cuanto a los datos originales, es de suponer que se trata de alguna clase de media mensual, a juzgar por el paralelismo de la evolución de estas series con la de otras disponibles.

F. Franco V (1901-1914). Bolsa de Madrid.
«Gaceta de Madrid».

Esta serie está ligada a las normas legales que prescribieron el pago efectivo en oro de los derechos arancelarios, que eran en general derechos específicos fijados en pesetas-oro. Este procedimiento fue iniciado, con carácter parcial, por la L 1.5.1901 y fue extendido a todos los derechos de exportación y a algunos de importación por L 22.11.1901, desarrollada por RD 30.11.1901 y diversas Circulares de la Dirección del Tesoro. Este sistema pasó por muchas vicisitudes hasta 1936, pero aquí sólo interesa recordar dos ulteriores modificaciones: una realizada por L 22.2.1902 (desarrollada por RD 31.5.1902) y otra por L 20.3.1906 (desarrollada por RD 23.3.1906). A los efectos presentes, lo único de interés en las citadas disposiciones es que, con carácter excepcional –transacciones inferiores a 10 pesetas y declaraciones verbales formuladas por viajeros–, se admitió la liquidación de los derechos en «moneda de plata», es decir, en pesetas corrientes, aplicándoles un recargo que reflejara la depreciación de la peseta respecto del oro. Este recargo se fijó durante todo el período 1901-1914 en función del franco, que era moneda convertible en oro, definiéndolo como «equivalente al término medio del precio de los francos en el mes anterior al en que se realice el ingreso» (RD 23.3.1906, artículo 5). Este es el régimen que se estableció en 1901 y el que se aplicó a partir de 1906, porque, mientras estuvieron en vigor las disposiciones de 1902 antes citadas, se aplicó el mismo procedimiento con periodicidad quincenal.

En resumen, de las normas anteriores se deducía la necesidad de calcular «el término medio del precio de los francos» con carácter oficial y ello explica la existencia de Reales Ordenes de Hacienda que determinaban, con carácter mensual

(28) El cuadro apareció, sin la más ligera diferencia, en la «Revista Nacional de Economía» (Tomo IV, nº 11, de enero-marzo de 1918, p. 167) y en el «Anuario Estadístico» de 1917 (publicado en 1918, p. 651). No se sabe quién copió a quién, aunque es evidente que la copia existe, confirmada, si fuera necesario, por la reproducción en las dos publicaciones, junto a éste, de otro cuadro sobre cotizaciones de diversas monedas en Madrid en los mismos años, cuadro que se caracteriza por una extraña combinación de fuentes de sus datos (véase comentario a la serie Dólar VIII). Es probable que la primera versión fuera la de la «Revista Nacional de Economía», quien podría haberlo copiado de alguna publicación británica, ya que solía traducir artículos de la prensa inglesa. En todo caso, ninguna de las dos fuentes se caracterizaba por la originalidad en la elaboración de los datos sobre cotizaciones en monedas extranjeras o por el rigor en su presentación, y no puede excluirse que ambas hubieran recurrido a una tercera fuente española no localizada.

o quincenal, según los períodos, esa magnitud (29). A partir de ellas se podía calcular una serie de cambios medios del franco, que es la que recoge la presente serie. Los datos, parcialmente presentados en forma de serie en diversos lugares, se han tomado aquí de las propias Reales Ordenes, reproducidas en toda la prensa financiera de la época. Los datos de 1901 y enero-febrero de 1902 son datos únicos mensuales y lo mismo ocurre desde junio de 1906 en adelante. Para el periodo marzo 1902-mayo 1906 existían en cambio dos datos por mes, y lo que se recoge en el cuadro es la media aritmética de ambos. Los datos se han imputado al mes o a la quincena a la que se refiere el cambio, y no al período de su vigencia como recargo arancelario.

En cuanto a la naturaleza de los datos, la definición legal y la coincidencia casi absoluta de esta serie con la serie I no dejan lugar a duda de que se trata de medias mensuales de todos los datos diarios, aunque parece también seguro que el procedimiento seguido no coincidió exactamente con el de la serie I. Quizás la presente serie incluyera todas las transacciones (es decir, también las «pequeñas» y atípicas excluidas de la serie I) o no recogiera el elemento de ponderación implícito en la serie I. Sólo esto podría explicar las pequeñas discrepancias ocasionales que existen, en el período 1908-1914, entre la serie I y la presente serie. Esto permite concluir que no habría ningún inconveniente en enlazar, si se deseara, los datos de la serie Franco V para los años 1902-1907 con los de la serie Franco I.

Hasta julio de 1914, que es el último valor aquí recogido, la serie parece buena, pero a partir de entonces deja de tener interés, y se ha prescindido de ella. Los restantes meses de 1914, en que el franco apenas cotizó en Madrid, muestran valores bastante arbitrarios —v. notas al Cuadro 23— y lo mismo ocurre con los valores ocasionales que existen para 1915. Al situarse la peseta por encima de la paridad-oro legal desde principios de 1915, los recargos perdieron su razón de ser, y de hecho no se publicaron desde septiembre de 1915 en adelante. Fueron reintroducidos en agosto de 1920 y prosiguieron hasta la Guerra Civil (30), pero para entonces habían perdido su interés como fuente de estadísticas del cambio exterior, pues el recargo se definió, a partir de entonces, en función del precio del oro en el mercado de Londres y no con relación a ninguna moneda extranjera concreta (31).

(29) Como ejemplo: ... «Se declara que el término medio del cambio de francos en el mes de diciembre de 1910 ha sido de 7.25 por 100, que será el recargo que deberá imponerse a las fracciones inferiores a 10 pesetas y a los adeudos por declaración verbal de viajeros que se liquiden en las Administraciones de Aduanas durante el mes de enero actual y que han de percibirse en moneda de plata». Se observará que el cambio del franco se expresa como desviación de la paridad. Dada la paridad del franco y la peseta, se deduce el cambio medio de 107.25 pesetas por 100 francos.

(30) El pago en plata se había admitido con carácter más amplio —dada la dificultad de obtener oro— por RO 3.8.1914, y se estableció con carácter general por RD 3.8.1920 y RO 11.8.1920, régimen que se mantuvo hasta 1936, con una breve excepción, entre septiembre de 1928 y junio de 1929 (RD 28.8.1928, RO 31.8.1928, RO 29.10.1928 y RO 30.6.1929), en que se reintrodujo la obligatoriedad de pagos parciales en oro.

(31) RO 11.8.1920, que establece que, para los pagos en plata, «se computará como 100 pesetas en oro la cantidad de pesetas plata que cueste adquirir en el mercado de Londres 29.032 gramos de oro fino, que es el peso de dicho metal contenido en una moneda de 100 pesetas». Existen desde entonces

G. Franco VII (1927-1934). Bolsa de París.

La presentación de esta serie, de escaso interés por sí misma, obedece al deseo de disponer de algún dato sobre cotización de la peseta en el mercado francés. La serie procede de una obra de Charles LEFAUCHEUX (32). Los datos no son cambios medios mensuales sino los cambios registrados en la última sesión de cada mes en la Bolsa de París. Es probable que, siguiendo lo que después de la Guerra Europea fue práctica de la Bolsa de París, el dato sea la media de todas las cotizaciones de dicha sesión. Los datos originales estaban expresados en francos por 1 peseta (con dos decimales), pero para facilitar la comparación con las otras series, se han transformado a pesetas por 100 francos, calculando la inversa de aquella cifra y multiplicándola por 100.

H. Libra V (1914-1921). Bolsa de Madrid.

Dictamen de la Comisión del Patrón Oro.

Como se ha indicado al comentar las series Libra II y Libra IV, el Dictamen de la Comisión del Patrón Oro contiene (Anexo B.I) una serie de cambios medios para la libra desde 1890 a 1928. Los datos de 1900-1913 y de 1922-1928 no responden, como ya se ha visto, a una elaboración original, razón por la que se presentaron antes como series II y IV respectivamente. Quedan los años 1914-1921 de dicha serie, que se presentan como serie independiente, pues parece que, en efecto, los cambios medios fueron calculados por la Comisión a partir de datos procedentes del BCO de la Bolsa de Madrid. Un contraste de la serie con las medias, calculadas por el autor para algunos meses, de los datos diarios publicados por el «Anuario de la Renta y de Tabacos y Año Financiero» (33) confirma, a través de la coincidencia de algunos datos y las escasas diferencias de otros, que se trata de medias de cambios de cierre de la Bolsa de Madrid, si bien la abundancia de esas pequeñas diferencias, junto al hecho de que aquel Anuario no publicó en 1913 y 1914 los datos de cambios de cierre, hace pensar que la Comisión, a diferencia de lo que hizo para el periodo 1900-1913, debió de recurrir a la fuente original de los datos, el BCO de la Bolsa de Madrid. Las diferencias entre serie y la serie Libra III, que también se basa en los cambios medios de cierre, avalan igual conclusión.

.../.. todos los datos para componer una serie continua hasta 1936, con cifras mensuales desde 1920 a diciembre de 1926 y desde marzo a noviembre de 1930, y cifras decenales en todos los demás casos. El interés de esta serie, que no se recoge en este Anexo, está por determinar, ya que no se sabe cómo se calculaban en realidad sus datos. Sumándole 100, la serie tenía que coincidir, y de hecho coincide bastante bien, con la serie de números índices del precio del oro en pesetas recogida en el Cuadro 12.

(32) **La peseta et l'économie espagnole depuis 1928** (Université de Paris, Faculté de Droit, 1935, p.28). Se trata de una tesis doctoral, de algún interés, aunque casi desconocida en España, sobre los problemas del cambio de la peseta.

(33) V. nota (21).

La existencia de discrepancias entre los datos derivados del «Anuario de la Renta de Tabacos», la serie Libra III y esta serie Libra V, cuando todas deberían presentar los mismos resultados, prueba la importancia, en este tema, de los errores de transcripción y cálculo, de los que no se puede, por otra parte, eximir con certeza –véanse notas a los Cuadros– a esta serie calculada por la Comisión del Patrón Oro.

I. Dólar V (1913-1920). Bolsa de Barcelona.
«Butlletí de l'Institut d'Investigacions Econòmiques».

El Institut d'Investigacions Econòmiques de Barcelona publicó, en diversas ediciones de su «Butlletí», una serie que, con la errónea denominación de «medias mensuales del cambio del dólar», es en realidad una serie de números índices (base 100 = la paridad oro) del valor del oro en pesetas. A partir de 1920, se trata de la reproducción o prolongación de los índices análogos calculados por la Sociedad de Naciones, que se comentarán al tratar de la serie Dólar VII (34). Pero desde 1913 a 1920 se basa en las cotizaciones del dólar en la Bolsa de Barcelona, con excepción de los datos de agosto de 1914 a junio de 1915, en que dicha Bolsa no debió de registrar cotizaciones (35).

La serie aquí recogida, que, de todas las disponibles para el dólar, es la que se remonta más atrás en el tiempo, se ha obtenido convirtiendo los números índices (presentados con un decimal) de la fuente citada en tipo de cambios del dólar, utilizando la paridad de éste (1 dólar = 5.18262 pesetas). Aunque se carezca de información sobre la naturaleza de los datos, la denominación del índice y la gran coherencia que existe entre esos datos y los de la serie Dólar VIII hacen presumir que se trata de algún tipo de media mensual de cambios diarios. Sin embargo, las cifras de esta serie para el año 1920 parecen poco fiables, pues las discrepancias con las series Dólar III y VII alcanzan –v. notas al Cuadro 25– cierta importancia.

J. Dólar VII (1920-1933). Bolsa de Nueva York.
Société des Nations.

Esta serie es la única de todas las aquí presentadas cuya definición figura en la fuente original. Se trata de una media mensual de la cotización diaria de compra (cable) a mediodía en la bolsa de Nueva York. La serie se conoce a través de las publicaciones de la Sociedad de Naciones, pero se ignora si era calculada por la Bolsa de Nueva York o por la propia organización internacional. Los datos se inician en 1920, habiendo aparecido los de los primeros años en la publicación especial **Memorandum sur les Monnaies** y continuando las series a través de diversas ediciones

(34) V. nota (36).

(35) Para estas fechas, se recurrió a la serie de cambios medios mensuales del dólar publicada por O. FERNANDEZ BAÑOS, citada en la nota (16), que dicho autor obtuvo, para esos años, cruzando cambios de la peseta frente al franco y del franco frente al dólar, en base a datos de «El Economista». Dada la fuente utilizada, el procedimiento parece poco fiable y se ha optado por prescindir de los datos de esos meses.

del «Annuaire Statistique International» y del «Bulletin Statistique» de aquella organización. Los datos recogidos en esas publicaciones fueron en realidad bastante diversos. En primer lugar, se publicó la cotización de una peseta en centavos de dólar, con tres decimales, desde 1920 hasta 1926 y, con uno, desde 1927 hasta marzo de 1933, en que, al iniciarse la flotación del dólar, esa serie se interrumpe. En segundo lugar, desde 1920 hasta junio de 1932, en que también se interrumpe, se publicó un índice del valor del oro en pesetas, que se obtenía dividiendo el valor de una peseta en dólares a la par por el mismo valor efectivo (multiplicado por 100 y presentado con un decimal) (36). A partir de agosto de 1931, aparecen una tercera serie de números índices del valor de la peseta en oro, que es la inversa de la anterior (multiplicada por 10.000 y presentada con dos decimales), y una cuarta serie, análoga a la precedente, pero utilizando como base el cambio medio de 1929, en lugar de la paridad legal. Pero, a partir de abril de 1933 y debido a la flotación del dólar y a su ulterior cambio de paridad (v. Anexo), el cálculo de estos dos índices se complica, pues, para llegar a la equivalencia con un valor estable en términos de oro, se hace intervenir en las fórmulas la cotización del franco en Nueva York. No conociéndose con certeza cuál era este último cambio, no es posible estimar, a partir de tales índices, que se conocen hasta julio de 1936, cuál fue la cotización en Nueva York de la peseta, cuya publicación directa interrumpió la SDN en marzo de 1933. Esta es la razón por la que la serie no se prolonga más allá de esa fecha.

Para facilitar la comparación de los datos originales con las restantes series, se ha calculado, a partir de ellos, el valor de un dólar en pesetas. Para los años 1920-1926, ello se ha hecho obteniendo la inversa de las cotizaciones citadas en primer lugar. Desde 1927 hasta marzo de 1933, el cálculo se ha realizado, en cambio, utilizando la paridad de (1 dólar = 5.18262 pesetas) y los índices descritos en segundo y tercer lugar, por existir la presunción de que éstos seguían calculándose en función de cotizaciones de la peseta con tres decimales, de forma que cabía llegar así a cifras más exactas que utilizando las cotizaciones que la SDN publicaba sólo con un decimal. La comparación de la serie así obtenida con las otras disponibles revela -v. notas al Cuadro 25- muy pocas discrepancias significativas.

K. Dólar VIII (1915-1918). Bolsa de Madrid.

En la «Revista Nacional de Economía» y en el «Anuario Estadístico» existen una serie de cuadros, relacionados entre sí, que muestran datos de cambios medios mensuales del franco y la libra y el dólar en los años 1915-1918 (37). La

(36) Esta segunda serie, continuada hasta 1935 mediante cálculos basados en las series que después se describen, fue publicada en diversas ediciones del «Butlletí de l'Institut d'Investigacions Econòmiques» de Barcelona. (V. también los comentarios a la serie Dólar V).

(37) Se trata de: a) el cuadro correspondiente a los años 1914-1917 que se cita en la nota (28); b) un cuadro publicado en el «Anuario Estadístico» de 1916 (pp. 184-5), que muestra, para 1916, las mismas medias que la fuente a) y además los correspondientes datos diarios; c) un cuadro de cambios medios mensuales del año 1918 publicado en el Anuario Estadístico de 1918, p. 200; d) dos cuadros, publicados en diversas ediciones de la «Revista Nacional de Economía», que, para cada uno de los

información contenida en dichos cuadros es muy confusa y heterogénea y, aunque pudiera tener algún interés, se ha renunciado a utilizarla en el caso del franco y la libra (38). Contrastando esa información con los datos sobre cotización del dólar en el BCO de la Bolsa de Madrid –contraste muy fácil dada la escasez de cotizaciones del dólar en esos años– se ha podido comprobar que, a diferencia de lo que ocurre con las otras monedas, todos los datos del periodo 1915-1918 (39) son medias de cambios únicos diarios o de cambios medios diarios. Dada la falta de otra información para las cotizaciones del dólar en la Bolsa de Madrid en esos años, se ha decidido recoger esa información, pese a la escasa fiabilidad de las fuentes. Los datos proceden, así, para 1915-1917 de la fuente a) citada en la nota (37) y para 1918, de las fuentes c) y d) allí mencionadas.

* * *

Como punto final, se tratará ahora de la coherencia de las cotizaciones registradas en el mercado de Madrid con las de algunos mercados extranjeros, a través de la cual se ha de apreciar el grado de integración de los correspondientes mercados.

Esa es la finalidad con la que en los Cuadros 23, 24 y 25 se han recogido diversas series de cotización de la peseta en mercados extranjeros. La información se ha limitado a los casos más accesibles, porque, como se verá, la evidencia de dicha coherencia es muy alta y no parece que merezca la pena profundizar en el tema. La comparación de las series VI y VII del franco, VI de la libra y VI y VII del dólar con las series procedentes del mercado de Madrid muestra el alto grado de coherencia de todos los datos. Como caso más significativo –por la longitud de los datos, la fiabilidad de la serie y la referencia al mercado más alejado a Madrid– se ha escogido la serie VII del dólar, referente al mercado de Nueva York, para una comparación sistemática con las series I y III del dólar referentes a la Bolsa de Madrid. La comparación revela que las desviaciones superiores al 0.5% son raras y que sólo en los tres primeros meses de 1930 se dan desviaciones algo superiores al 1.0% en ambos casos, evidenciando así o que la serie VII tiene algún defecto o que existe una desviación real algo significativa entre las cotizaciones de Madrid y las de Nueva York. Esta parece una prueba concluyente del alto grado de integración de los mercados españoles de divisas en los mercados internacionales, aunque en el epígrafe siguiente se verá otra evidencia en el mismo sentido.

(El texto sigue en la p. 70)

.../.. dos semestres de 1918 muestran las mismas medias mensuales que c) y el detalle de los correspondientes datos diarios.

(38) Los datos de estas monedas para 1914 no coinciden con ninguna otra serie conocida y se ignora por completo su naturaleza. Los de 1915 son los de las series IV. Los de 1916 y 1917 son, con casi total seguridad, medias de cambios medios diarios. En el caso del franco, deberían coincidir con los de la serie I, pero eso no ocurre debido a errores de cálculo. En el caso de la libra, proporcionarían una serie original, pero sólo para dos años. Los datos de 1918 son, en el primer semestre, medias de cambios de cierre y en el segundo, medias de cambios medios diarios.

(39) No hay cotización del dólar en 1914, como tampoco en varios meses de 1915 y 1916.

CAMBIO MEDIO MENSUALES DEL FRANCO FRANCES:

CUADRO 23

SERIE ORIGINALES

Pesetas por 100 francos

I. BOLSA DE MADRID

BOLETIN DE COTIZACION OFICIAL DE LA BOLSA

1PZ01001	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1908	..	114.900	114.518	114.763	114.317	112.832	112.340	111.899	111.775	111.654	111.543	111.394
1909	111.350	111.410	111.582	111.664	111.564	109.939	109.652	109.424	109.225	109.145	108.600	107.805
1910	107.194	106.880	106.777	106.678	106.866	107.258	107.484	107.804	107.259	107.119	107.188	107.250
1911	107.557	107.991	108.417	108.446	108.041	108.021	108.425	108.508	108.792	109.067	108.603	108.105
1912	107.930	107.764	107.748	107.045	106.164	105.675	105.834	105.771	105.636	106.040	106.754	106.914
1913	107.086	107.503	108.389	108.530	108.575	108.640	108.286	107.724	106.465	105.970	106.248	105.706
1914	105.980	106.193	106.137	106.085	105.734	104.554	103.782	..	..	..	..	..
1915	100.175	99.408	95.898	94.316	96.672	97.379	94.132	90.713	90.297	90.515	90.331	90.897
1916	89.826	89.487	88.057	85.999	85.389	83.350	83.617	83.934	85.081	84.823	83.429	80.573
1917	80.524	81.029	80.164	80.471	78.490	74.458	75.061	76.944	76.294	74.488	74.056	72.630
1918	72.334	72.623	70.229	65.722	62.680	62.953	64.119	71.667	79.919	87.804	92.411	91.561
1919	91.079	89.689	86.252	82.706	78.541	78.028	74.590	67.205	62.286	60.774	53.405	48.101
1920	45.573	40.603	40.844	35.670	41.780	47.766	51.666	47.569	45.728	45.622	46.542	45.396
1921	47.656	51.368	50.712	52.035	62.927	61.892	61.001	60.074	56.153	54.670	52.175	53.468
1922	54.664	55.702	57.603	59.422	57.965	56.041	53.058	51.237	50.113	48.474	44.773	46.242
1923	42.731	39.271	40.600	43.609	43.674	42.348	41.286	41.481	43.062	44.281	42.253	40.339
1924	36.304	34.776	36.530	44.916	41.715	39.081	38.584	40.719	40.143	39.075	38.815	38.750
1925	38.056	37.145	36.434	36.363	35.445	32.841	32.353	32.594	32.873	30.963	27.861	26.438
1926	26.712	26.121	25.523	23.633	21.835	18.765	15.737	18.521	18.883	19.545	22.720	25.965
1927	24.757	23.442	22.534	22.232	22.312	22.761	22.685	23.197	22.944	22.797	23.224	23.656
1928	23.018	23.177	23.405	23.486	23.529	23.750	23.804	23.553	23.651	24.166	24.275	24.114
1929	24.057	25.129	26.011	26.493	27.519	27.665	27.022	26.219	26.566	27.296	28.204	28.668
1930	30.014	31.097	31.867	31.431	32.165	33.020	34.151	35.714	36.838	37.988	34.742	36.373
1931	37.795	38.589	36.615	37.517	39.507	40.468	41.902	44.539	43.631	43.748	45.308	46.680
1932	46.764	50.827	51.752	51.376	48.846	47.857	48.636	48.700	48.492	48.038	47.996	47.946
1933	47.753	47.639	47.009	46.504	46.256	46.440	46.961	46.852	46.850	46.942	47.703	47.958
1934	47.973	48.706	48.498	48.450	48.450	48.450	48.428	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400
1935	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400
1936	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	48.400	..	..	..	..	..	..

CUADRO 23

IV. BOLSA DE MADRID

(Continuación)

BOLETIN DEL CONSEJO SUPERIOR BANCARIO

1PZ01003	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1922	54.650	55.750	57.780	59.430	57.950	56.210	52.300	50.190	50.170	47.750	44.820	46.090
1923	41.050	39.200	41.470	43.780	43.740	42.310	41.120	41.470	43.420	44.120	41.760	40.180
1924	36.408	34.944	38.330	45.038	40.643	39.238	38.295	40.555	40.409	39.001	38.797	38.875
1925	38.155	37.036	36.502	36.312	35.484	32.830	32.296	32.590	32.912	30.870	27.896	26.393
1926	26.655	26.008	25.424	23.732	21.821	18.535	15.707	18.217	18.776	19.425	22.871	25.943
1927	24.521	23.442	22.509	22.212	22.326	22.672	22.913	23.177	22.849	22.841	23.240	23.624
1928	23.033	23.170	23.394	23.501	23.566	23.774	23.812	23.554	23.632	24.142	24.265	24.099
1929	24.112	25.064	26.024	26.558	27.520	27.703	27.058	26.686	26.560	27.306	28.156	28.650
1930	29.885	31.048	31.753	31.407	32.097	33.252	34.075	35.610	36.790	38.210	34.840	36.700
1931	37.810	36.846	36.615	37.683	39.260	40.490	41.973	44.593	43.655	43.750	45.281	46.690
1932	46.549	50.831	51.757	51.377	48.886	47.859	48.625	48.688	48.471	48.037	47.995	47.945

V. BOLSA DE MADRID

GACETA DE MADRID

1PZ01005	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1901	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	136.030
1902	134.690	136.430	137.865	136.795	137.355	136.570	136.975	136.835	134.810	132.400	134.425	134.905
1903	133.485	133.325	134.175	135.760	136.155	136.605	136.985	137.160	135.625	133.685	133.550	135.590
1904	136.925	138.625	138.855	138.885	138.885	138.585	137.990	137.915	137.560	137.025	136.445	134.985
1905	132.475	131.850	132.130	132.290	131.570	132.100	132.255	132.125	131.005	128.265	127.805	127.240
1906	123.890	119.200	115.705	115.255	109.290	110.180	110.980	111.130	111.030	109.300	109.650	109.150
1907	108.140	108.870	109.740	110.790	110.900	111.740	112.330	114.040	113.300	112.180	113.210	113.490
1908	114.140	114.900	114.510	114.760	114.320	112.830	112.340	112.040	111.820	111.650	111.540	111.390
1909	111.350	111.410	111.580	111.660	111.560	109.940	109.650	109.420	109.230	109.150	108.600	107.720
1910	107.190	106.880	106.780	106.680	106.870	107.260	107.480	107.800	107.260	107.120	107.190	107.250
1911	107.560	107.990	108.420	108.450	108.040	108.060	108.300	108.510	108.790	109.070	108.600	108.100
1912	107.930	107.760	107.750	107.050	106.160	105.680	105.830	105.770	105.640	106.040	106.750	106.910
1913	107.090	107.750	108.390	108.530	108.580	108.640	108.290	107.720	106.470	105.970	106.250	105.710
1914	105.980	106.190	106.140	106.090	105.730	104.550	103.780	..	..	..	..	..

CUADRO 23

VI. BOLSA DE LONDRES

(Continuación)

1PZ01006	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1914	106.275	106.228	106.151	105.922	105.364	104.329	103.695	..	100.787	105.274	104.026	103.627
1915	100.398	98.419	95.686	94.838	97.788	99.616	92.339	90.253	90.659	90.556	90.863	90.375
1916	89.575	89.607	88.097	85.543	86.311	83.558	83.659	84.391	85.566	84.532	83.033	80.410
1917	80.396	80.697	79.554	80.324	76.782	74.088	75.620	78.171	72.648	74.526	74.037	72.059

VII. BOLSA DE PARÍS

1PZ01007	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1927	23.584	23.364	21.834	22.421	22.371	23.094	22.988	23.255	22.471	23.041	23.752	23.255
1928	23.148	23.310	23.364	23.752	23.584	23.809	23.809	23.529	23.752	24.271	24.271	23.980
1929	24.449	25.252	26.906	27.100	27.777	27.624	26.954	26.595	26.525	27.624	28.571	29.239
1930	29.411	32.154	31.347	31.545	32.258	35.714	35.087	37.037	37.593	34.965	35.211	38.461
1931	37.037	37.453	35.842	37.037	44.247	39.841	43.668	43.290	43.859	44.247	46.728	46.511
1932	47.846	51.546	52.083	50.251	47.846	47.846	48.780	48.780	47.846	47.846	48.076	47.846
1933	47.846	47.393	46.511	46.082	46.082	46.948	46.948	46.948	46.948	46.948	48.076	47.846
1934	48.780	48.543	48.309	48.309	48.309	48.309	48.309	48.309	48.309	48.309	48.309	48.309

FUENTE Y NOTAS: Véanse a continuación del Cuadro 25.

CAMBIOS MEDIOS MENSUALES DE LA LIBRA ESTERLINA:

CUADRO 24

SERIES ORIGINALES

Pesetas por 1 libra

I. BOLSA DE MADRID

BOLETÍN DE COTIZACION OFICIAL DE LA BOLSA

1P202001	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1922	28.196	27.819	27.978	28.454	28.336	28.371	28.523	28.718	28.949	29.102	29.342	29.483
1923	29.736	29.966	30.370	30.381	30.371	30.921	32.032	33.374	33.505	33.602	33.525	33.443
1924	33.440	33.842	33.757	31.955	31.598	32.108	32.850	33.560	33.751	33.468	33.886	33.629
1925	33.709	33.548	33.594	33.551	33.379	33.324	33.491	33.698	33.737	33.725	33.988	34.181
1926	34.328	34.478	34.486	33.960	33.392	30.921	30.913	31.764	31.851	32.115	31.975	31.806
1927	30.222	28.902	27.879	27.497	27.584	28.173	28.404	28.735	28.364	28.211	28.752	29.338
1928	28.520	28.714	29.013	29.137	29.162	29.374	29.513	29.225	29.315	29.864	30.080	29.870
1929	29.779	31.225	32.250	32.922	34.096	34.274	33.449	33.019	32.857	33.762	34.946	35.439
1930	37.123	38.543	39.295	38.934	39.780	41.560	42.100	44.912	45.867	47.065	42.995	44.945
1931	46.791	47.822	45.442	46.623	49.120	50.272	51.913	55.190	50.602	43.886	43.545	40.546
1932	40.977	44.663	47.715	48.886	45.422	44.342	44.123	43.220	42.965	41.580	40.206	40.325
1933	41.103	41.571	41.081	40.543	39.598	39.994	40.021	39.358	37.669	37.714	39.205	40.128
1934	39.055	37.966	37.550	37.752	37.416	37.088	37.069	36.867	36.296	36.159	36.718	36.270
1935	36.050	35.854	35.015	35.514	36.020	36.227	36.283	36.379	36.278	36.080	36.232	36.192
1936	36.234	36.262	36.305	36.400	36.450	36.650	..	..	..	..	..	..

II. BOLSA DE MADRID

ANUARIO DE LA BOLSA, DEL COMERCIO Y DE LA BANCA

1P202004	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1900	32.353	32.647	32.889	32.432	31.990	31.705	31.914	32.282	32.625	32.958	33.444	33.558
1901	33.957	34.555	33.974	34.188	34.450	35.023	34.886	35.176	35.636	35.759	35.722	34.105
1902	33.753	34.129	34.622	34.440	34.610	34.391	34.434	34.457	33.999	33.253	33.779	33.895
1903	33.518	33.546	33.794	34.137	34.268	34.337	34.402	34.476	34.217	33.522	33.574	34.154
1904	34.485	34.960	34.898	34.896	34.869	34.901	34.789	34.430	34.809	34.669	34.281	33.933
1905	33.260	33.073	33.265	33.261	33.145	33.229	33.226	33.221	32.979	32.238	32.121	31.934
1906	31.111	29.995	29.130	28.941	27.505	27.744	27.909	27.966	27.947	27.541	27.687	27.548
1907	27.264	27.483	27.777	27.946	27.877	28.080	28.232	28.675	28.479	28.173	28.557	28.588
1908	28.726	28.934	28.817	28.816	28.711	28.334	28.208	28.160	28.084	28.016	27.989	27.973
1909	27.962	28.077	28.147	28.092	28.055	27.675	27.604	27.546	27.455	27.461	27.375	27.155
1910	26.984	26.908	26.897	26.924	27.004	27.073	27.084	27.193	27.064	27.046	27.105	27.102
1911	27.197	27.315	27.415	27.436	27.336	27.355	27.378	27.403	27.413	27.443	27.346	27.245
1912	27.230	27.208	27.196	27.005	26.782	26.668	26.710	26.722	26.704	26.774	26.930	26.945
1913	26.982	27.135	27.376	27.391	27.375	27.420	27.349	27.208	26.874	26.790	26.888	26.765

CUADRO 24

(Continuación)

III. BOLSA DE MADRID

ANUARIO FINANCIERO Y DE SOCIEDADES ANONIMAS Y REVISTA DE ECONOMÍA Y HACIENDA

1PZ02002	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1915	25.250	24.920	24.340	24.050	24.860	25.360	25.300	24.932	24.810	24.800	25.040	25.050
1916	25.070	25.000	25.100	24.600	23.750	23.400	23.250	23.500	23.740	23.500	23.000	22.200
1917	22.290	22.500	22.290	21.900	21.360	20.350	20.540	21.070	21.000	20.470	20.250	19.920
1918	19.630	19.700	19.080	17.839	16.970	17.410	17.390	19.240	20.810	22.840	24.060	23.780
1919	23.650	23.290	23.030	23.040	23.150	23.070	23.010	22.360	21.950	..	20.840	19.210
1920	19.552	19.445	21.113	22.611	23.067	23.900	24.285	24.026	23.824	24.256	26.620	26.906
1921	27.846	27.742	28.066	28.231	29.505	28.963	28.362	28.258	28.613	29.143	28.870	28.368
1922	28.190	27.810	27.970	28.450	28.330	28.370	28.530	28.710	28.940	29.100	29.340	29.490
1923	29.730	29.960	30.370	30.380	30.370	30.910	32.030	33.390	33.480	33.600	33.370	33.350
1924	33.440	33.840	33.500	31.950	31.590	32.100	32.850	33.560	33.750	33.450	33.850	33.550
1925	33.700	33.460	33.590	33.550	33.380	33.340	33.470	33.680	33.730	33.730	33.980	34.180
1926	34.320	34.470	34.480	33.960	33.390	30.920	30.850	31.780	31.920	32.120	31.995	31.810
1927	30.230	28.910	27.890	27.510	27.568	28.190	28.417	28.740	28.380	28.210	28.750	29.380
1928	28.520	28.710	29.010	29.150	29.160	29.370	29.515	29.220	29.310	29.800	30.080	29.910
1929	29.770	31.220	32.240	32.920	34.090	34.270	33.440	33.100	32.850	33.750	34.940	35.430
1930	37.100	38.520	39.310	38.930	39.780	41.560	42.100	44.910	45.620	47.290	43.080	45.340
1931	46.880	47.910	45.460	46.830	48.820	50.290	52.000	55.260	50.500	43.900	43.540	40.530
1932	40.980	44.640	47.770	48.910	45.460	44.330	44.140	43.230	42.950	41.550	40.200	40.340
1933	41.100	41.590	41.070	40.540	39.590	40.050	40.050	39.420	37.720	37.730	39.360	40.170
1934	39.100	38.020	37.580	37.810	37.460	37.130	37.110	36.910	36.350	36.200	36.860	36.320
1935	36.090	35.900	34.990	35.550	36.060	36.270	36.330	36.420	36.330	36.120	36.280	36.240

IV. BOLSA DE MADRID

BOLETIN DEL CONSEJO SUPERIOR BANCARIO

1PZ02003	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1922	28.200	27.790	27.960	28.450	28.400	28.360	28.520	28.630	28.940	29.080	29.340	29.480
1923	29.700	29.990	30.350	30.370	30.370	30.960	31.870	33.680	33.430	33.630	33.510	33.430
1924	33.436	33.798	33.647	31.861	31.586	32.118	32.870	33.701	33.754	33.450	33.874	33.557
1925	33.698	33.547	33.603	33.529	33.382	33.328	33.474	33.700	33.740	33.733	33.990	34.173
1926	34.326	34.473	34.482	34.051	33.425	31.030	30.768	31.738	31.868	32.083	31.984	31.804
1927	30.212	28.876	28.053	27.427	27.544	28.172	28.390	28.736	28.472	28.213	28.739	29.329
1928	28.548	28.752	29.029	29.135	29.139	29.378	29.535	29.217	29.311	29.923	30.079	29.948
1929	29.813	31.258	32.240	33.002	34.103	34.273	33.478	33.022	32.855	32.938	34.953	35.788
1930	37.259	38.372	39.336	38.934	39.794	41.475	42.070	44.910	44.960	47.310	43.080	45.340
1931	46.814	47.764	45.602	46.833	48.823	50.303	52.000	55.269	50.340	43.936	43.548	40.560
1932	41.118	44.643	47.774	48.910	45.464	44.334	44.158	43.210	42.963	41.555	40.188	40.326

CUADRO 24

V. BOLSA DE MADRID

(Continuación)

DICTAMEN DE LA COMISION DEL PATRON ORO

1P202005	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1914	26.727	26.742	26.743	26.689	26.642	26.400	26.110	25.739	25.055	26.016	26.052	25.903
1915	25.267	24.894	24.345	24.062	24.861	25.347	25.284	24.932	24.833	24.805	25.040	25.096
1916	25.072	25.092	24.921	24.524	24.097	23.449	23.532	23.601	23.741	23.561	23.178	22.381
1917	22.375	22.493	22.404	21.906	21.347	20.360	20.534	21.121	20.998	20.465	20.244	19.740
1918	19.628	19.641	19.072	17.895	16.976	17.113	17.388	19.261	20.815	22.822	23.943	23.786
1919	23.655	23.295	22.988	23.065	23.163	23.112	23.017	22.359	21.952	21.898	20.655	19.632
1920	19.560	19.433	21.100	22.596	23.046	24.258	23.900	24.024	23.824	24.279	26.621	26.895
1921	27.877	27.742	28.060	28.265	29.456	29.004	28.402	28.254	28.613	29.150	28.910	28.330

VI. BOLSA DE LONDRES

1P202006	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1914	26.760	26.780	26.750	26.650	26.520	26.270	26.100	..	25.600	26.550	26.100	26.000
1915	25.230	24.900	24.400	24.250	25.200	25.970	25.070	25.000	24.750	24.930	25.060	25.070
1916	25.090	25.090	25.090	24.200	24.400	23.530	23.550	23.680	23.830	23.500	23.100	22.370
1917	22.350	22.450	22.100	21.800	20.900	20.300	20.720	21.450	20.000	20.450	20.190	19.600

FUENTE Y NOTAS: Véanse a continuación del Cuadro 25.

CAMBIOS MEDIOS MENSUALES DEL DOLAR:

CUADRO 25

SERIES ORIGINALES

Pesetas por 1 dolar

I. BOLSA DE MADRID

BOLETIN DE COTIZACION OFICIAL DE LA BOLSA

1PZ03001	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1922	6.613	6.348	6.376	6.441	6.369	6.363	6.426	6.424	6.521	6.527	6.546	6.397
1923	6.393	6.390	6.455	6.523	6.565	6.691	7.006	7.307	7.378	7.421	7.662	7.675
1924	7.844	7.844	7.846	7.362	7.246	7.433	7.524	7.468	7.554	7.455	7.351	7.176
1925	7.043	7.032	7.033	6.998	6.877	6.849	6.884	6.932	6.954	6.961	7.011	7.047
1926	7.061	7.081	7.092	6.992	6.867	6.355	6.354	6.542	6.567	6.624	6.593	6.559
1927	6.249	5.969	5.720	5.659	5.679	5.800	5.850	5.912	5.836	5.787	5.900	6.002
1928	5.857	5.894	5.953	5.961	5.983	6.026	6.066	6.015	6.050	6.186	6.205	6.162
1929	6.132	6.420	6.646	6.737	7.039	7.051	6.904	6.817	6.781	6.922	7.139	7.300
1930	7.760	8.015	8.257	8.028	8.240	8.571	8.747	..	9.460	9.686	8.849	9.251
1931	9.635	9.841	9.349	9.589	10.094	10.328	10.684	11.356	11.105	11.111	11.573	11.916
1932	11.912	12.905	13.159	13.041	12.378	12.145	12.403	12.431	12.370	12.231	12.252	12.300
1933	12.253	12.160	11.895	11.326	10.063	9.691	8.637	8.732	8.104	8.105	7.665	7.848
1934	7.717	7.560	7.392	7.344	7.345	7.358	7.354	7.297	7.287	7.323	7.360	7.348
1935	7.378	7.373	7.329	7.356	7.367	7.345	7.333	7.317	7.356	7.358	7.360	7.345
1936	7.325	7.300	7.323	7.370	7.364	7.353	..	..	..	..	..	..

II. BOLSA DE MADRID

ANUARIO DE LA BOLSA, DEL COMERCIO Y DE LA BANCA

(No existen datos)

III. BOLSA DE MADRID

ANUARIO FINANCIERO Y DE SOCIEDADES ANONIMAS Y REVISTA DE ECONOMIA Y HACIENDA

1PZ03002	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1920	5.297	5.764	5.729	5.760	5.959	6.071	6.236	6.638	6.756	6.956	7.696	7.628
1921	7.407	7.112	7.141	7.157	7.377	7.637	7.718	7.725	7.653	7.534	7.250	6.820
1922	6.630	6.340	6.370	6.440	6.360	6.360	6.420	6.420	6.510	6.550	6.550	6.390
1923	6.390	6.380	6.450	6.520	6.560	6.700	7.000	7.300	7.370	7.410	7.600	7.660
1924	7.840	7.850	7.840	7.360	7.240	7.430	7.520	7.460	7.550	7.460	7.350	7.190
1925	7.040	7.030	7.040	6.980	6.870	6.840	6.880	6.930	6.960	6.960	7.010	7.047
1926	7.060	7.098	7.085	6.990	6.860	6.350	6.350	6.540	6.580	6.638	6.593	6.560
1927	6.252	5.970	5.734	5.659	5.681	5.804	5.883	5.911	5.830	5.788	5.902	6.004
1928	5.858	5.895	5.954	5.971	5.983	6.025	6.066	6.015	6.050	6.187	6.205	6.162
1929	6.132	6.421	6.658	6.776	7.039	7.045	6.904	6.817	6.781	6.922	7.145	7.300
1930	7.760	8.010	8.250	8.020	8.240	8.570	8.750	..	9.350	9.730	8.820	9.330
1931	9.640	9.850	9.350	9.620	10.020	10.320	10.700	11.370	11.100	11.100	11.560	11.910
1932	11.910	12.890	13.160	13.040	12.380	12.140	12.400	12.420	12.360	12.230	12.250	12.300
1933	12.250	12.160	11.900	11.340	10.070	9.690	8.610	8.750	8.110	8.090	7.660	7.860
1934	7.720	7.570	7.400	7.350	7.350	7.360	7.360	7.300	7.290	7.330	7.370	7.358
1935	7.390	7.380	7.330	7.360	7.376	7.350	7.355	7.330	7.362	7.370	7.370	7.355

CUADRO 25

IV. BOLSA DE MADRID

(Continuación)

BOLETIN DEL CONSEJO SUPERIOR BANCARIO

1P203003	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1922	6.650	6.350	6.380	6.440	6.360	6.390	6.430	6.420	6.560	6.540	6.560	6.390
1923	6.390	6.390	6.430	6.530	6.570	6.720	7.020	7.320	7.410	7.430	7.660	7.680
1924	7.861	7.864	7.815	7.375	7.246	7.435	7.531	7.484	7.549	7.444	7.358	7.159
1925	7.044	7.035	7.085	7.035	6.900	6.837	6.876	6.930	6.950	6.960	7.013	7.046
1926	7.062	7.083	7.093	6.997	6.800	6.423	6.333	6.542	6.571	6.645	6.595	6.540
1927	6.226	5.967	5.720	5.656	5.689	5.813	5.856	5.910	5.846	5.778	5.936	6.014
1928	5.881	5.888	5.955	5.995	5.979	6.038	6.068	6.011	6.067	6.183	6.207	6.157
1929	6.131	6.431	6.686	6.797	7.041	7.028	6.888	6.816	6.782	6.901	7.134	7.278
1930	7.561	8.015	8.246	8.027	8.240	8.586	8.680	..	9.350	9.740	8.867	9.330
1931	9.637	9.734	9.349	9.634	10.032	10.333	10.703	11.373	11.109	11.111	11.562	11.915
1932	11.926	12.900	13.160	13.042	12.390	12.145	12.394	12.428	12.364	12.231	12.253	12.300

V. BOLSA DE BARCELONA

BUTLLETI DE L'INSTITUT D'INVESTIGACIONS ECONOMIQUES

1P203005	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1913	5.566	5.587	5.633	5.639	5.633	5.644	5.628	5.608	5.535	5.504	5.530	5.509
1914	5.499	5.504	5.504	5.483	5.457	5.369	5.369	..	..	..	..	..
1915	..	..	..	..	..	..	5.281	5.286	5.348	5.271	5.369	5.229
1916	5.271	5.281	5.219	5.183	5.048	4.965	4.934	4.965	4.960	4.903	4.856	4.799
1917	4.701	4.747	4.659	4.623	4.426	4.213	4.353	4.416	4.457	4.291	4.239	4.141
1918	4.115	4.146	4.011	3.763	3.566	3.612	3.649	4.017	4.369	4.784	5.032	4.991
1919	4.856	4.789	4.939	4.929	4.965	5.001	5.126	5.203	5.234	5.177	5.063	5.110
1920	5.270	5.696	5.649	5.690	5.939	6.027	6.494	6.686	6.841	7.235	7.691	7.432

VI. BOLSA DE LONDRES

1P203006	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1914	5.535	5.539	5.527	5.495	5.468	5.405	5.381	..	5.161	5.396	5.337	5.317
1915	5.191	5.166	5.094	5.042	5.250	5.433	5.260	5.259	5.244	5.356	5.326	5.287
1916	5.260	5.260	5.260	5.073	5.081	4.934	4.937	4.966	4.997	4.928	4.843	4.690
1917	4.686	4.704	4.628	4.569	4.380	4.254	4.342	4.496	4.192	4.285	4.230	4.107

CUADRO 25

VII. BOLSA DE NUEVA YORK

(Continuación)

SOCIÉTÉ DES NATIONS. MÉMORANDUM SUR LES MONNAIES Y BULLETIN STATISTIQUE

1P203007	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1920	5.278	5.704	5.668	5.716	5.940	6.038	6.272	6.628	6.779	6.952	7.758	7.671
1921	7.426	7.130	7.169	7.174	7.449	7.682	7.786	7.729	7.674	7.515	7.278	6.811
1922	6.663	6.351	6.397	6.435	6.373	6.377	6.415	6.424	6.526	6.557	6.537	6.395
1923	6.385	6.383	6.464	6.524	6.563	6.701	6.989	7.320	7.358	7.419	7.639	7.670
1924	7.839	7.849	7.838	7.328	7.244	7.422	7.524	7.454	7.549	7.458	7.351	7.162
1925	7.049	7.027	7.029	6.997	6.883	6.861	6.890	6.938	6.952	6.964	7.014	7.047
1926	7.064	7.089	7.093	6.994	6.873	6.340	6.355	6.533	6.562	6.622	6.595	6.558
1927	6.230	5.960	5.742	5.670	5.680	5.799	5.851	5.913	5.825	5.794	5.898	6.001
1928	5.851	5.893	5.944	5.965	5.976	6.038	6.069	6.022	6.048	6.183	6.204	6.162
1929	6.136	6.426	6.639	6.779	7.028	7.074	6.893	6.820	6.779	6.893	7.147	7.256
1930	7.629	7.878	8.121	8.012	8.178	8.510	8.676	9.194	9.324	9.666	8.852	9.308
1931	9.619	9.816	9.318	9.546	9.997	10.334	10.738	11.371	11.132	11.158	11.609	11.904
1932	11.915	12.874	13.159	12.998	12.319	12.127	12.419	12.405	12.340	12.215	12.235	12.269
1933	12.229	12.129	11.843	..	..	..	..	..	..	..	..	..

VIII. BOLSA DE MADRID

ANUARIO ESTADÍSTICO

1P203008	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1915	..	..	..	..	..	..	5.280	..	..	5.270	5.370	5.230
1916	5.271	5.280	..	..	5.050	4.965	4.935	4.964	4.960	4.905	4.855	4.800
1917	4.703	4.745	4.660	4.625	..	4.225	4.351	4.418	4.457	4.293	4.241	4.142
1918	4.117	4.147	4.010	3.760	3.567	3.611	3.650	4.017	4.369	4.785	5.032	4.989

FUENTE Y NOTAS: Véanse en la página siguiente.

NOTAS A LOS CUADROS 23, 24 Y 25

Las cotizaciones presentadas se refieren al valor en pesetas de 100 francos, 1 libra ó 1 dólar. Esa era la presentación usual en España de los datos sobre cambio exterior, si bien, según se concreta en el texto, se ha modificado la presentación original de alguna serie para que respondiera a ese criterio.

Las series originales estaban calculadas en unos casos con tres decimales y en otros con dos; hay incluso series en las que ambos procedimientos se alternan según los años. En los cuadros se presentan todos los datos con tres decimales, si bien es fácil identificar, a través de la aparición sistemática de ceros en el tercer decimal, las series que en realidad se calculaban sólo con dos. En todo caso, los tres decimales aparecían como resultado del cálculo de las medias mensuales, pues, salvo excepciones ocasionales, la cotización original de dichas monedas en los mercados españoles se realizaba con dos decimales. El tercer decimal carece, pues, de significación, pero se ha conservado en los cuadros por fidelidad a las fuentes.

Las fuentes de las series, la naturaleza de éstas y sus principales problemas estadísticos se comentan en el texto. Las notas siguientes contienen sólo aquellos puntos de los que convenía dejar constancia sin recargar el texto de detalles. La mayor parte de tales indicaciones aluden a la sustitución de datos erróneos o a la existencia de discrepancias. Salvo mención en contrario, la imputación de los errores a cada serie concreta se basa en la comparación de tres o más series, por el procedimiento descrito en el texto. Hay que señalar, sin embargo, que al aplicar ese procedimiento no se incluyeron las tres series VI (Bolsa de Londres) y la serie VII del franco (Bolsa de París). Todos los valores en que las discrepancias superaban el 5% se han tratado como errores, prescindiendo de las cifras o sustituyéndolas por otras recalculadas o estimadas. Pero esto también se ha hecho en el caso de discrepancias menores, cuando había razón clara para las correcciones. No se ha intentado, en cambio, subsanar las discrepancias, que pueden también responder a errores, en las que se carecía de una guía firme para decidir. Todas las discrepancias superiores a 1% se indican en las notas siguientes, clasificadas en discrepancias superiores al 1% —es decir, entre 1% y 2%— y discrepancias superiores al 2% —es decir, entre 2% y 5%.

CUADRO XL10. FRANCO

Serie I (Madrid: BCO BM)

En los meses de septiembre, octubre y buena parte de noviembre de 1914, el franco prácticamente no cotizó, registrándose sólo cambios esporádicos para billetes. La comparación con otras series revela, además, que los cambios medios de agosto-diciembre de dicho año no son muy fiables, razón por la que se ha prescindido de ellos. Los datos originales al respecto eran: agosto, 99.312; septiembre, 100.000; octubre, sin cambio; noviembre, 103.740; y diciembre, 101.000.

Por implicar graves desviaciones respecto de otras series y suponiendo que se trataba de erratas de imprenta, se han realizado las tres sustituciones siguientes: diciembre de 1909, original 108.805, reemplazado, a la vista de las series II y V, por 107.805; febrero de 1915, original 97.408, sustituido, a la vista de la serie III, cuyo valor se ha verificado rehaciendo su cálculo, por 99.408; y enero de 1924, original 38.304, reemplazado, a la vista de las series III y IV, por 36.304.

Presenta discrepancias superiores al 1% en julio de 1927 y agosto de 1929.

Serie III (Madrid: AFSA y REH)

Por contener graves errores, se han recalculado las cifras de noviembre de 1920 (obteniendo 46.516, en lugar del 45.422 del original), noviembre de 1921 (52.231, en lugar de 50.572) y agosto de 1926 (18.849, en lugar de 20.390). Por revelar errores obvios de relación entre fechas y cambios, se ha procedido a sustituir entre sí los cambios originales de febrero y marzo de 1916 y a desplazar los valores de enero-octubre de 1919 a diciembre de 1918-septiembre de 1919. (Este error también existe en la serie Libra III). A consecuencia de ello se ha prescindido de la cifra original de diciembre de 1918 y queda sin dato el mes de octubre de 1919.

Presenta discrepancias superiores al 1% en diciembre de 1922, noviembre de 1925 y enero de 1928; y superiores al 2% en noviembre y diciembre de 1919.

Serie IV (Madrid: CSB)

Esta serie presenta abundantes discrepancias con las otras. Estas son superiores al 1% en julio y octubre de 1922, noviembre de 1923, junio de 1926 y enero de 1927; y superiores al 2% en agosto de 1922, enero y marzo de 1923, marzo y mayo de 1924 y febrero de 1931.

Serie V (Madrid: Gaceta)

Por parecer poco fiables, a la vista de las discrepancias con otras series, se prescinde de los siguientes valores: en 1914, de los datos de agosto (107.000), septiembre (103.540), octubre (103.600), noviembre (103.920) y diciembre (102.940); y en 1915 de los datos —únicos existentes, ya que no se publicaron para otros meses— de enero (100.200), junio (100.610) y julio (100.150).

CUADRO 24. LIBRA

Serie III (Madrid: AFSA y REH)

Por contener graves errores, se han recalculado las cifras de agosto de 1915 (obteniendo, 24.932 en lugar del 24.090 original) y abril de 1918 (17.839, en lugar de 16.480). Los datos de enero-octubre de 1919 se han desplazado a diciembre 1918-septiembre 1919, por las mismas razones expuestas en las notas a la Serie III del Cuadro 23. En consecuencia, se prescinde de la cifra original de diciembre de 1918 y queda sin dato el mes de octubre de 1919.

Existen discrepancias entre esta serie III y la serie V que no se pueden imputar de forma clara a errores de una u otra, aunque parece más plausible que correspondan a errores de la presente serie. Tales discrepancias son superiores al 1% en mayo y julio de 1916, junio de 1918 y junio y julio de 1920; y superiores al 2% en diciembre de 1919.

Serie IV (Madrid: CSB)

Presentan discrepancias importantes los datos de septiembre de 1930 (superior al 1%) y octubre de 1929 (superior al 2%).

Serie V (Madrid: Dictamen)

Véanse notas a la serie III anterior.

CUADRO 25. DOLAR

Serie I (Madrid: BCO)

Presenta una discrepancia superior al 1% en septiembre de 1930.

Serie III (Madrid: AFSA y REH)

Presenta discrepancias superiores al 1% en febrero, marzo y abril de 1920.

Serie IV (Madrid: CSB)

Se ha reemplazado el valor original de noviembre de 1932 (11.253) por 12.253, interpretando aquél, a la luz de las series I, III y VII, como una errata.

Presenta discrepancias superiores al 1% en mayo y junio de 1926 y en febrero de 1931, y superiores al 2% en enero de 1930.

Serie V (Barcelona: IIE)

Presenta discrepancias superiores al 2% en julio, octubre y diciembre de 1920.

Serie VII (New York: SDN)

Presenta discrepancias superiores al 1% en enero, febrero y marzo de 1930.

4. SERIES FINALES SOBRE EL CAMBIO EXTERIOR DE LA PESETA

Para obtener series del cambio exterior de la peseta frente al franco, la libra y el dólar que cubrieran todo el período 1900-1936 era imprescindible recurrir a una combinación de algunas de las diversas series, más cortas, presentadas en el epígrafe anterior, y la finalidad de este epígrafe es mostrar la selección practicada a estos efectos.

El objetivo propuesto constituye un pequeño rompecabezas, pues, en casi todos los casos, existen bastantes alternativas para componer una serie única a partir de las diversas series ya conocidas. Los criterios que se podían emplear eran el de la fiabilidad de las cifras, el de que la definición y método de cálculo del cambio medio fueran los mismos para todo el período y para una misma moneda y el de que, aunque el método de cálculo fuera distinto según los periodos, fuera el mismo para las distintas monedas. El material disponible no permite llevar ninguno de esos criterios hasta sus últimas consecuencias, y el resultado es que ha habido que buscar la combinación de todos ellos más defendible, dando prioridad al criterio de fiabilidad de los datos sobre los de homogeneidad de los mismos, ya que las diferencias cuantitativas derivadas de los distintos métodos de cálculo aplicados sólo podían ser marginales.

Desde el punto de vista de la fiabilidad y dados los defectos ya constatados en el epígrafe anterior, se han excluido de entrada las series III (Anuario Financiero) y IV (Consejo Superior Bancario), exclusión justificada por el hecho de que existen, sin excepción, alternativas mejores y de que, además, en el segundo caso, se trata de la única serie cuyo método de cómputo —medias mensuales ponderadas— difiere del de todas las restantes.

La imposibilidad de construir series en las que el método de cálculo de las medidas mensuales fuera el mismo para todo el periodo aconsejó guiarse por el criterio de conseguir series en las que se diera esa homogeneidad para períodos bastante largos y para todas las monedas. En base a ese criterio, había una primera elección indudable, que era la de la serie I (BCO de la Bolsa de Madrid) para el periodo 1922-1936.

La elección de las cifras para 1900-1913 tampoco ofrecía muchas dudas. Para la libra sólo existía la serie II («Anuario de la Bolsa, del Comercio y de la Banca»), que parecía muy fiable, y, ante esa elección inevitable, se imponía aceptar para el franco la misma serie, que también parecía muy fiable y era, además, la única disponible para los dos primeros años del siglo. Ya se señalaron, por otra parte, al principio las razones por las que no se pretendió obtener datos, para este período, referentes al dólar.

Adoptadas estas decisiones, quedaban por cubrir los años 1914-1921, en los que resultaba muy difícil hacer compatibles las distintas series disponibles. Ante todo, en el caso de la libra no había alternativas válidas a la serie V (Dictamen de la Comisión del Patrón Oro), al parecer coherente con los datos para la libra de 1900-1913, y esa es la serie que se ha adoptado para los años 1914-1921. Para el franco no

existía, una vez excluida la serie III, ninguna serie válida que se basara en los cambios diarios de cierre y por ello la elección lógica recaía, por razones de fiabilidad y homogeneidad, en la serie I, ya adoptada para el período 1922-1936. En el caso del dólar, las cosas eran más complicadas, por no existir ninguna serie que cubriera la totalidad del período. Se escogió, así, la serie V (Institut d'Investigacions Econòmiques de Barcelona), por ser la única que se remonta hasta 1913 y la que más años abarcaba. De este modo se obtenían datos hasta 1919, pues, aunque la serie llegaba a 1920, las considerables discrepancias que mostraba en ese año con las restantes series aconsejó prescindir de sus datos. Para cubrir los dos años restantes, 1920-1921, se recurrió a la alternativa más fiable, que era la de la serie VII (Bolsa de Nueva York).

Con las elecciones expuestas, se habían conseguido ya prácticamente las series completas, pero existía todavía el problema de que algunas de las series así obtenidas presentaban ciertas lagunas en fechas en que los mercados de referencia no registraron contratación. Cabía la alternativa de dejar esas fechas en blanco, pero, como una de las finalidades de las series era servir para calcular un índice compuesto de cotización de las tres monedas, esas lagunas iban a constituir una perturbación y se optó por salvarlas recurriendo para ello a otras series, aunque procedieran de mercados extranjeros. En el caso del franco, se completaron los valores de septiembre-diciembre de 1914 mediante la serie VI (Bolsa de Londres) y, en el del dólar, los valores de septiembre 1914-junio 1915 con la serie VI (Bolsa de Londres) y el de agosto de 1930 con la serie VII (Bolsa de Nueva York). No existía, en cambio, ningún dato fiable para la cotización del franco y del dólar en agosto de 1914 –mes en que estalló que Guerra Europea– y esas son las dos únicas lagunas que han quedado en las series finales (40).

El resultado de todas esas elecciones son, pues, las series que se recogen para el franco, la libra y el dólar en los Cuadros 1, 2 y 3, respectivamente.

Estas series no son, por supuesto, del todo homogéneas. Aunque, comparando lo expuesto hasta aquí con lo que se dijo, en el epígrafe anterior, al comentar cada serie, puede obtenerse una visión más detallada de las heterogeneidades de las series, éstas pueden resumirse aquí brevemente.

Desde el punto de vista de los mercados de referencia, se trata de series que pueden considerarse referidas al mercado de Madrid, con excepción de los datos del dólar procedente de Barcelona y de los datos de Bolsas extranjeras antes citados, a los que hubo de recurrirse por falta de otro material mejor. En todo caso, la referencia de las series a mercados españoles es casi total.

Desde el punto de vista de los métodos de cálculo de las medias mensuales, hay que recordar, ante todo, la discontinuidad que tienen todas las series a partir de septiembre de 1930, en que dejan de ser precios de mercado en sentido

(40) Conviene tener en cuenta lo que señala «El Economista» (1915, p. 48): «Al estallar la guerra europea, nuestro mercado de cambio quedó, como todos los del mundo, poco menos que anulado: así estuvo durante los meses de agosto y septiembre....»

estricto, para reflejar la media de los cambios máximo y mínimo prescritos por el COCM, que no podía ser, en todo caso, muy distinta de un precio medio de mercado. La serie del franco, desde 1914, y las de la libra y el dólar, desde 1922, recogen medias mensuales no ponderadas de cambios diarios que, por el contrario, son medias diarias ponderadas de los distintos cambios registrados en cada sesión. La serie del franco para 1900-1913 y la de la libra para 1900-1921 reflejan medias mensuales simples de los cambios diarios de cierre. En cuanto al dólar, se desconoce la naturaleza exacta de los datos de Barcelona para 1913-1919, pero se sabe que los de 1920-1921 son medias simples de los cambios de Nueva York a mediodía.

Se ha de recordar, sin embargo, que, pese a las diferencias apuntadas, ninguno de esos métodos está muy lejos de las técnicas hoy habituales para el cálculo de tipos de cambio medios. En cuanto a los cambios diarios, lo usual es hoy tomar el último cambio practicado antes de una determinada hora o la media de los cambios comprador y vendedor ofertados a esa hora (41). No es normal, por el contrario, calcular datos medios diarios ponderados, en primer lugar, porque no suele existir información adecuada para realizar la ponderación y, en segundo lugar, porque en los mercados de moneda extranjera el tipo de cambio se modifica a lo largo del día, y el cambio medio ponderado derivado de un mercado concreto podría ser muy distinto del derivado de otro, sin que ello reflejara una genuina evolución divergente del tipo de cambio. Y, desde luego, hoy día los cambios medios mensuales, o de cualquier otra periodicidad, se obtienen como media aritmética simple de datos diarios, sin ningún elemento de ponderación. El único punto de discrepancia de las series antes presentadas respecto a estos patrones actuales es, pues, el elemento de ponderación que contienen los datos diarios de determinadas series o años. Sin embargo, esta ponderación de los datos diarios tiene una incidencia muy pequeña sobre los cambios medios mensuales obtenidos como medias aritméticas simples de tales datos, por la sencilla razón de que, cualquiera que fuera la variabilidad temporal de los datos, ésta había de ser mucho mayor en el intervalo de un mes que a lo largo del día. La comparación de las series presentadas en el epígrafe anterior que se basan en cambios medios diarios ponderados con las que se basan en cambios diarios de cierre —cf., en particular, por ser las más fiables, las series I y II del franco— confirma esta afirmación.

Convendrá tener presente, también, que, como se expuso en el epígrafe anterior, las discrepancias entre las distintas series, comprobadas de modo sistemático en todos los periodos en que se da su coexistencia, garantizan que, al menos a los fines perseguidos por el autor al elaborar dichas series, las cifras resultantes puedan tratarse como muy homogéneas. Es probable que esa homogeneidad sea suficiente a casi cualquier otro efecto, y sólo hay un tema para el que las estadísticas aquí propuestas deberían tratarse con cautela y es a efectos de estudios de funcionamiento de los mercados de moneda extranjera y de arbitrajes o interrelaciones entre ellos. A

(41) La utilización sistemática, para el cálculo de los tipos de cambio medios en el mercado español a lo largo de los últimos años, de la media diaria de los cambios máximo y mínimos señalados por el Banco de España no supone, en realidad, una desviación respecto a esa práctica, puesto que tales cambios máximos y mínimos se fijan sumando y restando un mismo diferencial a unos cambios como los indicados en el texto.

esos fines, lo que aquí se ha tratado como discrepancias irrelevantes podría tener una significación, y ello obligaría a matizar más la selección de datos a utilizar.

En fin, los datos ofrecidos en el Cuadro 6 –cambios medios entre el franco, la libra y el dólar, obtenidos cruzando los cambios de esa moneda frente a la peseta– deberían permitir una comparación con series análogas obtenidas en mercados extranjeros. Ello permitiría contrastar por otro procedimiento la coherencia de las cotizaciones de Madrid con las de esos mercados. Aunque no hubiera sido difícil obtener datos comparables, no ha parecido necesario recurrir a ese contraste, pues los cuadros muestran una fuerte evidencia a favor de la integración del mercado de Madrid con los del extranjero. En efecto, se observa que, en los periodos en los que los países respectivos mantenían la convertibilidad en oro de sus monedas y, por consiguiente, una estabilidad en la relación de cambio entre las mismas, los cambios cruzados procedentes de Madrid muestran análoga estabilidad y toda la coincidencia que cabía esperar con las correspondientes relaciones de paridad (42).

(42) Esto se aprecia muy bien en el Cuadro 6, teniendo en cuenta las relaciones de paridad recogidas en el Cuadro 5, en los siguientes periodos: cambio dólar/libra, 1913-julio 1914 y mayo 1925-agosto 1931; cambio franco/dólar, 1913-julio 1914, julio 1928-febrero 1933 y marzo 1934-junio 1936; cambio franco/libra: 1900-julio 1914 y junio 1928-agosto 1931.

ANEXO

EL PATRON-ORO Y LAS PARIDADES LEGALES

Este Anexo tiene por finalidad presentar la información más relevante sobre la vigencia del patrón-oro en España y en los tres países —Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos—, tomados como referencia para enmarcar la evolución del cambio exterior de la peseta en el período 1900-1936.

Antes de exponer los aspectos referentes a cada país, hay que señalar que, pese a la aparente trivialidad del tema, es difícil poner en claro las fases del abandono del patrón-oro por dichos países, pues una serie de razones hacen que las distintas fases de vigencia del patrón-oro no puedan delimitarse de forma nítida (43).

Hay que distinguir, así, entre varios fenómenos, obviamente relacionados entre sí, pero que no tenían por qué producirse de forma simultánea. Está, ante todo, la declaración de curso forzoso de los billetes, es decir, la suspensión de la convertibilidad automática interna en oro, que podía, sin embargo, dejar en manos del público el stock de oro que ya poseyera. Esa suspensión coincidiría normalmente, aunque no por necesidad, con la suspensión de la misma convertibilidad a efectos externos. Pero ello no tenía por qué significar la suspensión total de la convertibilidad externa de una moneda, pues podía subsistir una convertibilidad oro discrecional o, suspendida ésta, una convertibilidad externa en otras divisas, es decir, situaciones en las que no existiera de hecho flotación o en las que éste estuviera fuertemente intervenida. Otro fenómeno independiente es la de la prohibición, condicional o total, de la exportación física de oro por particulares, que, partiendo de la existencia de tenencias privadas del mismo, podía o no introducirse y, sobre todo, podía o no coincidir en el tiempo con los fenómenos anteriores. Habría que contar, en fin, con la efectividad de estas últimas prohibiciones, dadas las abundantes pruebas de su vulneración por el contrabando.

Estas situaciones ambiguas se dieron en todos los países en los años de la Guerra Europea, en los que una situación de suspensión legal del patrón-oro fue acompañada de una notable estabilidad de los cambios, debida a un alto grado de intervención de las autoridades y a una estrecha colaboración financiera entre los tres países de referencia. Sólo tras el final de la Guerra y el fin de esa colaboración, se produjeron episodios de flotación con fluctuaciones acusadas del cambio exterior.

En fin, el hecho de que las fases en que la flotación de las distintas monedas se tradujo en fluctuaciones apreciables del tipo de cambio tampoco pueden

(43) Se prescindirá de la distinción entre patrón-oro en sentido estricto y patrón de cambio-oro. Baste recordar que la adopción de éste fue recomendada en la conferencia de Génova, en la primavera de 1922, recomendación que inspiró el retorno al patrón-oro de muchos países tras su abandono generalizado durante los años de la Guerra Europea.

calificarse, sin más, de flotación libre, pues, aunque ésta predominó en muchos momentos, no faltaron episodios de intervención de las autoridades en los mercados de cambio. Precisar esas fases de intervención en el caso de cada moneda es bastante complicado —sobre todo porque sería necesario saber no sólo cuándo se produjeron, sino también, cuál fue su intensidad—, y no se ha pretendido hacerlo.

En suma, una clasificación entre períodos en que rige o deja de estar en vigor el patrón-oro resulta una formulación en exceso simplista de unas realidades muy complejas. Lo que sigue no es más que una relación cronológica de hechos, en la que no se va a intentar clasificar éstos en los términos que a continuación se señalan. Pero, a la hora de evaluarlos, puede ser más útil pensar en una primera distinción entre períodos de estabilidad de las relaciones de cambio y períodos de flotación. En el caso de los primeros, cabría distinguir, a continuación, entre períodos con libre convertibilidad en oro, períodos con libre convertibilidad en otras divisas y períodos sin libre convertibilidad, es decir, con control de cambios. Y, en el caso de los períodos de flotación, habría que considerar las alternativas de libre flotación y de flotación intervenida por las autoridades, sin excluir la coexistencia de flotación con determinadas medidas de control de cambios.

Por lo que se refiere a **España**, sólo se van a recordar aquí algunos hechos básicos. El patrón-oro, al que España se adhirió en 1868, quedó suspendido en 1883, sin que volviera a restablecerse nunca más, con la excepción, si se quiere, de los años de la Guerra Europea, en que podría hablarse de un restablecimiento transitorio «sui generis». Sin embargo, el Decreto de 19 de octubre de 1868 por el que España se adhería a la Unión Monetaria Latina y se definía la paridad-oro de la peseta (v. Cuadro 4), estuvo en vigor en todo el período 1900-1936 y la aspiración al retorno a esa paridad dominó las preocupaciones de la época. El restablecimiento «sui generis» antes mencionado se refiere al hecho de que la neutralidad española en la Guerra Europea atrajo hacia España grandes flujos de capitales extranjeros y generó importantes excedentes en la balanza de pagos corrientes. En consecuencia, la peseta experimentó una progresiva apreciación, y el Banco de España pudo realizar importantes adquisiciones de oro a precios cada vez más próximos a la paridad legal de 1868, hasta que, a partir de mediados de 1916 y hasta finales de 1919, esos precios se situaron por encima de ésta, en determinados momentos con gran diferencia (v. Cuadro 12). Finalizada esa favorable coyuntura, sin embargo, el Banco de España se negó sistemáticamente a realizar ventas de oro con el fin de sostener dicha paridad. La política cambiaria de los años veinte está, con todo, muy dominada por la preocupación del retorno a la paridad de 1868, lo que explica, por ejemplo, la apreciación de la peseta en el año 1927, cuando, estabilizado el franco francés, se suscita una fuerte especulación basada en un supuesto retorno a la paridad de 1868. En los años 1928-1930, la peseta, como resultado de una coyuntura interna muy expansiva, experimenta presiones a la baja, que se intenta contener mediante operaciones de intervención, instrumentadas al margen del Banco de España y con el recurso a una financiación exterior. Existen medidas de control de cambios, poco importantes, adoptadas en varios momentos anteriores, pero el control de cambios se implanta de forma generalizada en 1930, en que se crea el Centro Oficial de Contratación de Moneda (futuro Instituto Español de Moneda Extranjera). La República opta finalmente por una estabilización de hecho, a un tipo de cambio que no guarda ninguna relación con la paridad-oro legal, aunque ésta no se derogue. Es digno de

destacar que esa estabilización de hecho se produce, y se mantiene, en un período en el que casi todas las restantes monedas pasan por devaluaciones importantes, de donde resulta una significativa apreciación de hecho de la peseta. En conjunto, la peseta se encuentra en una situación de abandono del patrón-oro y de flotación de hecho desde el año 1883 hasta el año 1931. Tanto la longitud de este período —casi cincuenta años— como el contexto internacional en que esa situación se produce hacen del caso español una experiencia muy singular.

A diferencia de España, Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos mantuvieron el patrón-oro, salvo excepciones transitorias, a todo lo largo del período 1900-1936. El tema de la vigencia del patrón-oro en Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos es complejo. Por más interés que tenga un conocimiento detallado de la evolución de dichas monedas para analizar el problema del cambio exterior español, no se ha pretendido en modo alguno tal análisis (44). Sin embargo, resulta de interés precisar los períodos en que las divisas de tales países mantuvieron una relación estable con el oro y los períodos en que, como la peseta, se encontraron en flotación. Los cambios de paridad que, en el caso del franco y el dólar, se recogen en los Cuadros 4 y 5 no bastan a estos efectos, puesto que hubo además períodos de convertibilidad a cambios fijos distintos de la paridad legal. Las siguientes observaciones no pretenden ser, pues, mas que un breve recordatorio de los principales acontecimientos que afectaron a las monedas que se utilizan como referencia en este estudio, carente, por lo demás, de toda pretensión de originalidad (45).

Francia estableció el patrón-oro, con la paridad recogida en el Cuadro 4, al constituirse, por la Convención de París de 23.12.1865, la Unión Monetaria Latina, de la que formaban parte además Bélgica, Suiza e Italia y a la que se adheriría España en 1868. El patrón-oro fue suspendido en 1870 y restablecido, sin cambio de paridad, en 1878, manteniéndose en vigor a partir de entonces y hasta el inicio de la Guerra Europea. Coincidiendo con éste, se establece, por Ley de 5.8.1914, el curso forzoso del franco francés y se inicia, con él, una larga fase de flotación de dicha moneda. Sin embargo, las salidas privadas de oro no fueron prohibidas hasta 1915 —Decreto de 3.7.1915, ratificado por Ley de 15.11.1915— y las ventas oficiales de oro prosiguieron hasta principios de 1916. De hecho, la depreciación del franco —v. Cuadro 6 B y C— se mantuvo dentro de límites moderados durante toda la guerra, gracias a diversas operaciones en endeudamiento exterior, en especial con Estados Unidos y Gran Bretaña, pero también con España. Esta situación se mantuvo hasta principios de 1919, en que, coincidiendo con un fenómeno análogo para la libra, se inició una fase de auténtica flotación del franco, en la que sólo de forma ocasional se produjeron intervenciones de la autoridad monetaria. La depreciación a lo largo de 1919 y de los primeros meses de 1920 fue vertiginosa, para iniciarse después un período en que se suceden fases alternativas de apreciación y depreciación. Esta última cobra nuevo

(44) La literatura sobre el tema es muy extensa. Como referencia básica puede citarse *International Currency Experience, Lessons of the Inter-War Period* (League of Nations, 1944), obra en gran parte de R. NURKSE.

(45) Dado que la información que sigue se refiere esencialmente a hechos históricos y que se ha compuesto a partir de los datos parciales de una gran cantidad de fuentes diversas, se ha renunciado a una cita de éstas, que sería, en este caso, muy complicada y poco útil.

impulso en 1925 y en la primera mitad de 1926, alcanzándose en julio de 1926 el nivel más bajo (la libra valía entonces 196 francos, frente a los 25,18 de la paridad de preguerra). Por Ley de 17.8.1926, se autorizó al Banco de Francia a realizar operaciones de intervención a cambios distintos de la par —operación que tenía prohibida hasta entonces—, lo que suscitó una fuerte especulación al alza del franco, que permitió, en diciembre de dicho año, conseguir una estabilización de hecho en torno al tipo de 122,25 francos por libra. Esta estabilización se mantuvo ya de forma continuada, pero no fue sancionada legalmente hasta que, por Ley de 25.6.1928, se estableció la nueva paridad-oro recogida en el Cuadro 4, que implicaba una valoración del franco que era sólo una quinta parte (0.203) de la del franco de preguerra. Se ha tendido a considerar que la nueva paridad del franco implicaba una subvaloración del cambio exterior de dicha moneda, lo que quizás explica que Francia no siguiera a Gran Bretaña, Estados Unidos y los numerosos países que devaluaron sus monedas en el periodo 1931-33. Pero estas devaluaciones impusieron a Francia una carga cada vez más difícil, obligándole a una política interna deflacionista encaminada a mantener el tipo de cambio. Con fecha 25.9.1936, Francia suscribió el Acuerdo Monetario Tripartito con Gran Bretaña y Estados Unidos, acuerdo tendente, entre otras cosas, a limitar ulteriores devaluaciones competitivas del tipo de cambio, pero que se firmó tras reconocerse la necesidad de un ajuste del tipo de cambio francés. Así, por Ley de 1.10.1936 se autorizó el cambio de paridad dentro de ciertos límites, procediéndose entonces a una nueva devaluación del franco (46).

Gran Bretaña mantuvo ininterrumpidamente el patrón-oro desde su reinstauración por Ley de 1.5.1821 hasta su suspensión de hecho con la Guerra Europea. A diferencia de los casos de Francia y Estados Unidos, no se ha conseguido precisar las incidencias de este abandono del patrón-oro, entre las que figuró también la prohibición de las exportaciones de oro. Pero, como en el caso de Francia, la flotación de la libra —v. Cuadro 6 A—, que se tradujo en una ligera depreciación a partir de principios de 1915, no fue, en los años de la Guerra Europea, una verdadera flotación libre. La intervención del cambio, apoyada en una estrecha colaboración financiera con Estados Unidos, se tradujo en el mantenimiento, con solo ligeras variaciones, de una relación muy estable del cambio libra-dólar. También como en el caso de Francia, esta situación cambió a partir de marzo de 1919, en que se inició una flotación mucho más libre y una acusada depreciación de la libra, que alcanzó, con relación al dólar, su punto máximo en febrero de 1920. Con altibajos, esa situación se prolongó en los años siguientes, pero Gran Bretaña hizo del retorno a la paridad de preguerra una cuestión de principio. A esos fines, instrumentó una costosa política deflacionista, en la que se sacrificaron otros objetivos al logro del antes citado, con el resultado de que se consiguió, a partir de 1921, una paulatina revaluación del cambio exterior, alcanzándose de nuevo, en 1925, la paridad de preguerra. El 29.4.1925 se estableció la convertibilidad a la antigua paridad y por Ley de 13.5.1925 se consagró formalmente el restablecimiento del patrón-oro. El difícil proceso que llevó a conseguir a ese resultado implicaba que el mantenimiento de esa paridad no iba a ser fácil en el futuro, y, así, como parte del proceso de reajustes desencadenados por la crisis

(46) La banda autorizada era de 0.043/0.049 gramos de oro de ley 0.9 por franco, La nueva paridad —no recogida en el Cuadro 4— se situó en el segundo de esos límites, equivalente a 0.0441 gramos de oro fino, lo que implicaba una devaluación del orden del 25%.

económica mundial de 1929, Gran Bretaña fue uno de los primeros países que devaluó su moneda. Por Ley de 21.9.1931, se suspendió el patrón-oro y se inició un nuevo período de flotación del cambio exterior, en el que la libra se depreció frente al resto de las monedas. El 12.4.1932 se creó el British Exchange Equalization Account, como órgano de intervención del cambio exterior distinto del Banco de Inglaterra, y se procedió a una estabilización de hecho de la libra, a un tipo, mantenido con menos rigidez que las paridades condicionadas por el patrón-oro, en torno a 3.5/3.7 dólares por libra, lo que suponía una devaluación, con relación a las paridades anteriores a 1931, del orden del 30-40%. La devaluación de la libra fue considerada, en su momento y con posterioridad, excesiva, y fue punto de partida de un proceso de devaluaciones por otros países, sobre el que algo se dirá más adelante. La devaluación del dólar en 1933-34, que se comenta después, supuso el restablecimiento de un tipo de cambio dólar-libra no muy distinto de la paridad anterior a 1931. Merece la pena señalar que, en el curso de esos reajustes, la paridad-oro legal de la libra no fue modificada —razón por la que esos ajustes no se recogen en los Cuadros 4 y 5— aunque, por supuesto, perdiera toda su significación. En septiembre de 1936, se suscribió el Acuerdo Tripartito entre Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia, uno de cuyos objetivos era consagrar la estabilidad de la relación dólar-libra, lo que no impidió una ulterior depreciación de la libra en 1938, del orden del 5%, que llevó su precio a 4.68 dólares.

Estados Unidos ya había mantenido el patrón-oro en el siglo XIX, pero la definición legal del dólar vigente durante casi todo el período 1900-36 es la que se formuló por Ley de 14.3.1900 y aparece recogida en el Cuadro 4. El patrón-oro se mantuvo ininterrumpidamente hasta 1917. Con efecto desde 10.9.1927, se estableció lo que se denominó «embargo del oro», es decir, la prohibición de su salida de Estados Unidos, con la consiguiente suspensión de la convertibilidad del dólar (47). Esa prohibición fue anulada en 18.11.1918, restableciéndose la convertibilidad del dólar, sin modificación de la paridad-oro, en junio de 1919. Estados Unidos no se libró, pues, de la suspensión del patrón-oro con motivo de la Guerra Europea, pero fue el país que por menos tiempo mantuvo la inconvertibilidad en oro de su moneda. Se inició así una nueva fase de convertibilidad ininterrumpida, que termina en 1933. Con fecha 9.3.1933, el Congreso aprobó la Emergency Banking Act, que facultaba al Presidente a prohibir la exportación de oro, y en 10.3.1933 se decretó un embargo parcial (salvo permiso especial) del oro, que en 20.4.1933 se convierte en total, con nueva suspensión del patrón-oro y flotación del dólar. Esta situación —v. Cuadro 6.A y B— se prolongó hasta principios de 1934, en que el Congreso aprobó la Gold Reserve Act, de 30.1.1934, que autorizaba al Presidente a fijar la paridad dentro de los límites del 50% al 60% del antiguo valor. Por acuerdo presidencial de 31.1.1934, se procedió a señalar la nueva paridad, recogida en el Cuadro 4, que supuso una devaluación de un 40% aproximadamente. Restablecida la convertibilidad en oro, ésta se iba a mantener invariada en los años siguientes.

(47) Desde mayo de 1917 la Reserva Federal había ordenado a los bancos adscritos no hacer remesas de oro al extranjero. El 10.9.1917 se prohíben las exportaciones, salvo licencia especial, y en 29.9.1917 se extienden al oro extranjero depositado en EE.UU.

Ha parecido conveniente completar la información anterior con una breve noticia sobre la evolución de otras monedas de algún posible interés por sus relaciones con la peseta. Si la información anterior era muy esquemática, ésta lo será más, entre otras cosas por la dificultad de reunir datos al respecto. En lugar de enfocar el tema por países, ha parecido preferible tratarlo por períodos. Partiendo de un predominio generalizado del patrón-oro hasta la Guerra Europea, se distinguirán así dos fases, la de los años subsiguientes a la Guerra hasta el restablecimiento del patrón-oro —en 1927 había ya más países en régimen de patrón-oro que en 1914— y la de los reajustes posteriores a la crisis mundial de 1929.

El abandono del patrón-oro por Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos fue acompañado, en los años de la Guerra Europea, por idéntica política por parte de casi todos los países. Con carácter asimismo general, la depreciación de los cambios exteriores se acusó tras el final de la guerra, alcanzando su máximo en torno a los años 1920-1921. Pero la conducta de los principales países fue diversa, y cabe así distinguir tres grupos importantes.

En primer lugar, ciertos países experimentaron una depreciación moderada y, en un período de algunos años, retornaron al patrón-oro a las paridades de preguerra, siguiendo así el modelo desarrollado por Gran Bretaña. Encajan en este grupo **Suiza, Holanda y Suecia**. En los tres casos, la depreciación de sus monedas alcanzó un máximo del orden del 15 al 20% en los años 1920 ó 1921 y el retorno al patrón-oro a las paridades de preguerra se produjo en 1925. **Noruega, Dinamarca, Canadá, Argentina, Venezuela y Australia** siguieron, con otros países, un proceso similar.

Un segundo grupo de países se caracterizó por seguir, en líneas generales, al franco francés. Los casos más destacados son los de **Bélgica e Italia**, que, tras experimentar depreciaciones intensas, en las que no faltaron fases de apreciación, retornaron al patrón-oro en un momento más tardío. Bélgica lo hizo en octubre de 1926, a una paridad que equivalía sólo a un 14% aproximadamente de la de preguerra, e Italia hacia finales de 1927, a una paridad equivalente a un 27% de la preguerra (48).

Queda un tercer grupo de países, que, a partir de finales de la Guerra Europea, pasaron por un proceso de hiperinflación, que se tradujo por una depreciación de su cambio exterior absolutamente insólita. El caso más conocido es el de **Alemania**, pero **Austria, Hungría y Polonia** experimentaron fenómenos análogos. Todos ellos acabaron creando una nueva unidad monetaria y volvieron al patrón-oro a paridades nominalmente parecidas a las de preguerra, pero que, dado el cambio de unidad monetaria interior, eran fracciones pequeñísimas de aquélla. Alemania restableció legalmente el patrón-oro a finales de 1923 y los otros tres países lo

(48) Ambos valores se pueden comparar con la nueva paridad del franco francés, que era de un 20% del valor de preguerra.

hicieron a lo largo de 1925 y 1926 (49). Un proceso parecido, aunque con causas distintas, tuvo lugar en **Rusia**.

A raíz de la crisis económica mundial de 1929, surge una nueva ola de depreciaciones de tipos de cambio. En una fase inicial, a lo largo de 1929 y 1931, devalúan una serie de países productores de primeras materias (**Australia, Nueva Zelanda, Argentina, Uruguay, Brasil**), sin que ello tuviera grandes repercusiones. **Alemania** abandonó el patrón-oro en julio de 1931, pero el factor desencadenante de la ola de devaluaciones que iba a seguir fue el abandono del patrón-oro por **Gran Bretaña** en septiembre de 1931. Con más o menos intensidad y a lo largo de una fase más o menos prolongada, iban a seguir ese movimiento toda una serie de países con vinculaciones estrechas al área de la libra esterlina: **India, Australia, Nueva Zelanda, Grecia, Portugal, Suecia, Noruega, Dinamarca, Finlandia, Egipto, Japón, Canadá, Argentina y Méjico**, entre los más destacados. De hecho, la depreciación de algunos de estos últimos países se prolongó hasta la segunda mitad de 1933, enlazando así con la devaluación del dólar, devaluación que suscitó un amplio movimiento similar en los países latinoamericanos y **Canadá**.

A través de todos esos episodios hubo un grupo de países, centrado en **Francia** y del que formaron parte **Bélgica, Holanda, Italia, Suiza, y Polonia**, que pretendió mantener la vigencia del patrón-oro sin modificar las paridades, constituyendo lo que se denominó «bloque del oro». Pero también estos países hubieron de ceder al final. En la primavera de 1935 se produce, así, la devaluación en solitario de **Bélgica**, y en el otoño de 1936 devalúan los restantes países (50).

El resultado de todo este ciclo de devaluaciones es que en 1936 las relaciones de cambio entre las diversas monedas no eran muy distintas de las de 1930. El hecho se ha interpretado como demostración de la futilidad de las devaluaciones competitivas, pero conviene tener muy presente la interpretación más compleja de R. NURKSE (51), según la cual las devaluaciones permitieron que todos esos países pudieran practicar políticas más expansivas, con un beneficio neto para todos.

(49) La paridad-oro del marco alemán era, según Leyes de 4.12.1871 y 9.7.1983, de 1 marco = 0.358425 gramos de oro fino. Por D. de 26.10.1923, se aplicó la misma equivalencia para definir la paridad-oro del nuevo «rentenmark».

(50) La evolución de **Alemania** podría englobarse en este grupo, aunque fue algo distinta. El abandono del patrón-oro en 1931 no fue acompañado de una depreciación de dicha moneda, pero sí por un amplio control de cambios, que acabó desembocando en la aparición de un sistema de tipos de cambios múltiples.

(51) Op. cit. en la nota (44).

DOCUMENTOS DE TRABAJO (1):

- 8501 **Agustín Maravall:** Predicción con modelos de series temporales.
- 8502 **Agustín Maravall:** On structural time series models and the characterization of components.
- 8503 **Ignacio Mauleón:** Predicción multivariante de los tipos interbancarios.
- 8504 **José Viñals:** El déficit público y sus efectos macroeconómicos: algunas reconsideraciones.
- 8505 **José Luis Malo de Molina y Eloísa Ortega:** Estructuras de ponderación y de precios relativos entre los deflatores de la Contabilidad Nacional.
- 8506 **José Viñals:** Gasto público, estructura impositiva y actividad macroeconómica en una economía abierta.
- 8507 **Ignacio Mauleón:** Una función de exportaciones para la economía española.
- 8508 **J. J. Dolado, J. L. Malo de Molina y A. Zabalza:** El desempleo en el sector industrial español: algunos factores explicativos. (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 8509 **Ignacio Mauleón:** Stability testing in regression models.
- 8510 **Ascensión Molina y Ricardo Sanz:** Un indicador mensual del consumo de energía eléctrica para usos industriales, 1976-1984.
- 8511 **J. J. Dolado and J. L. Malo de Molina:** An expectational model of labour demand in Spanish industry.
- 8512 **J. Albarracín y A. Yago:** Agregación de la Encuesta Industrial en los 15 sectores de la Contabilidad Nacional de 1970.
- 8513 **Juan J. Dolado, José Luis Malo de Molina y Eloísa Ortega:** Respuestas en el deflactor del valor añadido en la industria ante variaciones en los costes laborales unitarios.
- 8514 **Ricardo Sanz:** Trimestralización del PIB por ramas de actividad, 1964-1984.
- 8515 **Ignacio Mauleón:** La inversión en bienes de equipo: determinantes y estabilidad.
- 8516 **A. Espasa y R. Galián:** Parquedad en la parametrización y omisiones de factores: el modelo de las líneas aéreas y las hipótesis del census X-11. (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 8517 **Ignacio Mauleón:** A stability test for simultaneous equation models.
- 8518 **José Viñals:** ¿Aumenta la apertura financiera exterior las fluctuaciones del tipo de cambio? (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 8519 **José Viñals:** Deuda exterior y objetivos de balanza de pagos en España: Un análisis de largo plazo.
- 8520 **José Marín Arcas:** Algunos índices de progresividad de la imposición estatal sobre la renta en España y otros países de la OCDE.
- 8601 **Agustín Maravall:** Revisions in ARIMA signal extraction.
- 8602 **Agustín Maravall and David A. Pierce:** A prototypical seasonal adjustment model.
- 8603 **Agustín Maravall:** On minimum mean squared error estimation of the noise in unobserved component models.
- 8604 **Ignacio Mauleón:** Testing the rational expectations model.
- 8605 **Ricardo Sanz:** Efectos de variaciones en los precios energéticos sobre los precios sectoriales y de la demanda final de nuestra economía.
- 8606 **F. Martín Bourgoñ:** Índices anuales de valor unitario de las exportaciones: 1972-1980.
- 8607 **José Viñals:** La política fiscal y la restricción exterior. (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 8608 **José Viñals and John Cuddington:** Fiscal policy and the current account: what do capital controls do?
- 8609 **Gonzalo Gil:** Política agrícola de la Comunidad Económica Europea y montantes compensatorios monetarios.
- 8610 **José Viñals:** ¿Hacia una menor flexibilidad de los tipos de cambio en el sistema monetario internacional?
- 8701 **Agustín Maravall:** The use of ARIMA models in unobserved components estimation: an application to spanish monetary control.
- 8702 **Agustín Maravall:** Descomposición de series temporales: especificación, estimación e inferencia (Con una aplicación a la oferta monetaria en España).

- 8703 **José Viñals y Lorenzo Domingo:** La peseta y el sistema monetario europeo: un modelo de tipo de cambio peseta-marco.
- 8704 **Gonzalo Gil:** The functions of the Bank of Spain.
- 8705 **Agustín Maravall:** Descomposición de series temporales, con una aplicación a la oferta monetaria en España: Comentarios y contestación.
- 8706 **P. L'Hotellerie y J. Viñals:** Tendencias del comercio exterior español. Apéndice estadístico.
- 8707 **Anindya Banerjee and Juan Dolado:** Tests of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis in the Presence of Random Walks: Asymptotic Theory and Small-Sample Interpretations.
- 8708 **Juan J. Dolado and Tim Jenkinson:** Cointegration: A survey of recent developments.
- 8709 **Ignacio Mauleón:** La demanda de dinero reconsiderada.
- 8801 **Agustín Maravall:** Two papers on arima signal extraction.
- 8802 **Juan José Camio y José Rodríguez de Pablo:** El consumo de alimentos no elaborados en España: Análisis de la información de Mercasa.
- 8803 **Agustín Maravall and Daniel Peña:** Missing observations in time series and the «dual» autocorrelation function.
- 8804 **José Viñals:** El Sistema Monetario Europeo. España y la política macroeconómica. (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 8805 **Antoni Espasa:** Métodos cuantitativos y análisis de la coyuntura económica.
- 8806 **Antoni Espasa:** El perfil de crecimiento de un fenómeno económico.
- 8807 **Pablo Martín Aceña:** Una estimación de los principales agregados monetarios en España: 1940-1962.
- 8808 **Rafael Repullo:** Los efectos económicos de los coeficientes bancarios: un análisis teórico.
- 8901 **M.^a de los Llanos Matea Rosa:** Funciones de transferencia simultáneas del índice de precios al consumo de bienes elaborados no energéticos.
- 8902 **Juan J. Dolado:** Cointegración: una panorámica.
- 8903 **Agustín Maravall:** La extracción de señales y el análisis de coyuntura.
- 8904 **E. Morales, A. Espasa y M. L. Rojo:** Métodos cuantitativos para el análisis de la actividad industrial española. (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 9001 **Jesús Albarracín y Concha Artola:** El crecimiento de los salarios y el deslizamiento salarial en el período 1981 a 1988.
- 9002 **Antoni Espasa, Rosa Gómez-Churrua y Javier Jareño:** Un análisis econométrico de los ingresos por turismo en la economía española.
- 9003 **Antoni Espasa:** Metodología para realizar el análisis de la coyuntura de un fenómeno económico. (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 9004 **Paloma Gómez Pastor y José Luis Pellicer Miret:** Información y documentación de las Comunidades Europeas.
- 9005 **Juan J. Dolado, Tim Jenkinson and Simon Sosvilla-Rivero:** Cointegration and unit roots: a survey.
- 9006 **Samuel Bentolila and Juan J. Dolado:** Mismatch and Internal Migration in Spain, 1962-1986.
- 9007 **Juan J. Dolado, John W. Galbraith and Anindya Banerjee:** Estimating euler equations with integrated series.
- 9008 **Antoni Espasa y Daniel Peña:** Los modelos ARIMA, el estado de equilibrio en variables económicas y su estimación. (Publicada una edición en inglés con el mismo número).
- 9009 **Juan J. Dolado and José Viñals:** Macroeconomic policy, external targets and constraints: the case of Spain.
- 9010 **Anindya Banerjee, Juan J. Dolado and John W. Galbraith:** Recursive and sequential tests for unit roots and structural breaks in long annual GNP series.
- 9011 **P. Martínez Méndez:** Nuevos datos sobre la evolución de la peseta entre 1900 y 1936. Información complementaria.

(1) Los Documentos de Trabajo anteriores a 1985 figuran en el catálogo de publicaciones del Banco de España.